

MAGYAR SZARNYAK

SZERKESZTI: JÁNOSV ISTVÁN

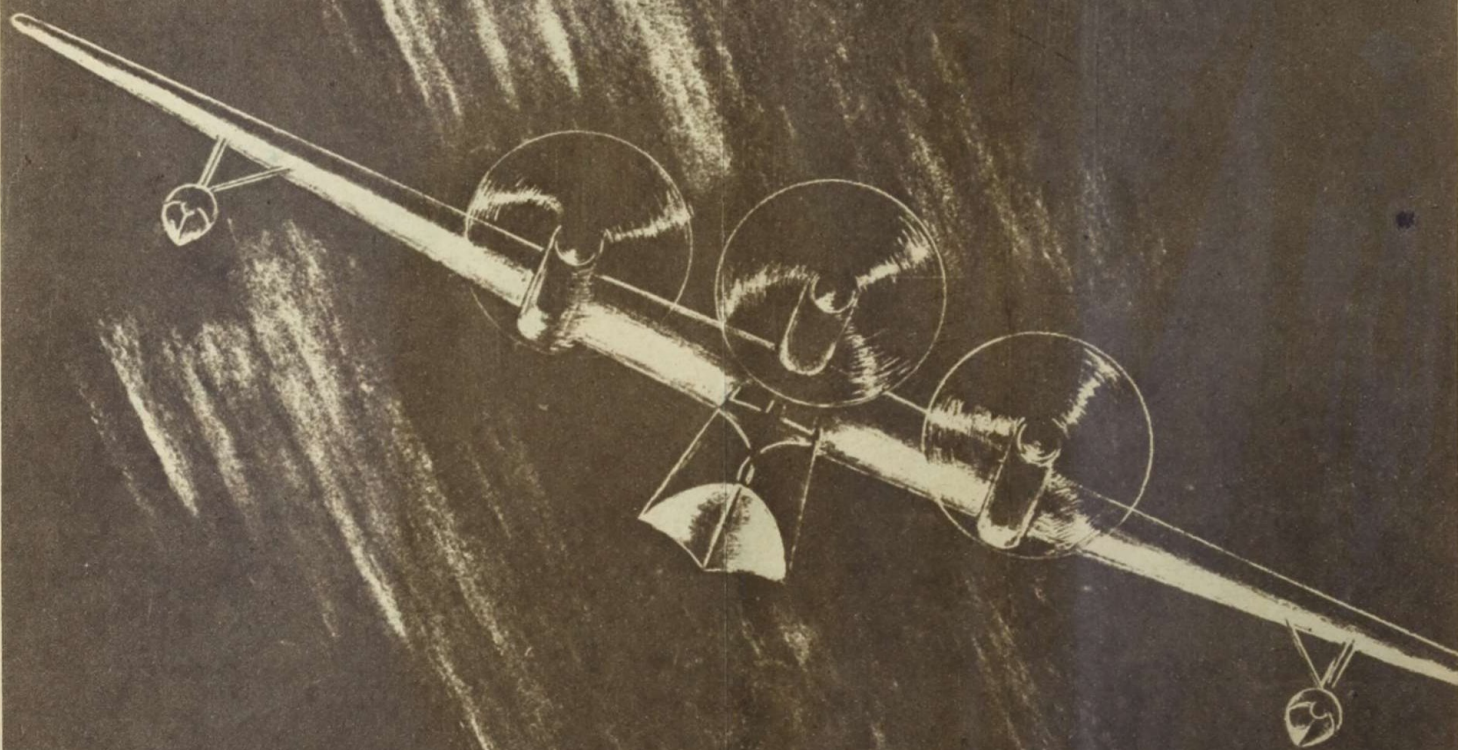
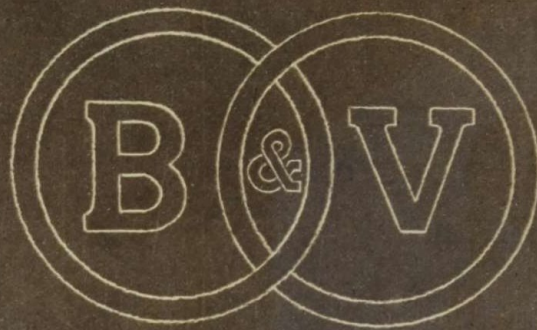
1943 MÁJUS 15. (VI. ÉVF. 10. SZÁM)

Jó szerelő nélkül
nincs légigyőzelem!

ÁRA

50

FILLÉR



BLOHM & VOSS



FAG

**GOLYÓSCSAPÁGY
KÉPVISELET**

HESZ ÉS TÁRSA

BUDAPEST, VIII., PRÁTER-U. 22
TELEFON: 131-715 ÉS 135-155



ARADO

Ar 96B



A Bosch-gyertya Pyranit 2 szigetelője, lánggal fehér izzóra hevítve sem reped meg. E szintetikus, hőingadozásokra érzéketlen szigetelőnek tulajdonítható a Bosch-gyertyák kimagasló gyújtási teljesítménye. Minden motorhoz szállítható Pyranit 2 köves Bosch-gyertya, melynek ismertető jele a 2 zöld gyűrű.



A repülés korszerű fejlődésének alapja a biztonság!

A Siemens-konzern sok évtizedes tapasztalatainak alapján készülnek:

Ellenőrző- és mérőműszerek, világítási berendezések, reflektorok, villamosszerelési anyagok, fedélzeti távbeszélő készülékek és hálózatok, navigációs készülékek, önműködő kormánykészülékek

Felvilágosítással szolgál:

MAGYAR SIEMENS MŰVEK
VILLAMOSSÁGI RT.

Gyengeáramú Osztálya

BUDAPEST, VI. KERÜLET, TERÉZ-KÖRÚT 36. TELEFON: 120-739

MAGYAR SZÁRNYAK

REPÜLÉSÜGYI FOLYÓIRAT

RIVISTA AERONAUTICA

ZEITSCHRIFT FÜR ALLE GEBIETE DER LUFTFAHRT

SZERKESZTI: JÁNOSY ISTVÁN

* VI. ÉVFOLYAM, 10. SZÁM *

* BUDAPEST, 1943 MÁJUS 15

5 ÉVES A REPÜLŐ- ALAP

Öt esztendő nem nagy idő a történelem végtelen futószalagján. A magyar repülés történetében sem. Mégis meg kell állanunk ennél az öt esztendőnél.

Az első esztendő sivár és reménytelen légi elmardottságunk utolsó évét zárta le és a felszabadulás lehetőségét és az új életre indulás lendületének kezdősebességét jelentette.

Az öt mozgalmas, építőmunkában eltöltött év váltotta valóra egy nagyszabású szervezet kiépítését, az ifjúság haderőnkívüli repülésének nagyvonalú kifejlesztését, hatalmas létesítmények alapjainak lerakását és felépítését, jelentette sokezer magyar ifjú repülő szárnyrakelését, a modellezés országos megszervezését, a haderőnkívüli motoros előképzés legalkalmasabb formájának kialakulását és gyakorlati eredményeit; a m. kir. honvéd légierő személyzet utánpótlási gondjainak végleges megszüntét.

Ha az ötödik esztendő végén visszatekintünk a múltba, 20 esztendő kényszerű mulasztásainak távlatát vetődik felénk a trianoni megkötöttség kora, a magyar repülés katakombakorszaka a maga bajaiival, gondjaival és mégis csodálatosan szép, sokszor hőskölteményekbe foglalható megnyilatkozásaival és végül a bilincsekből való örömteljes szabadulás, soha nem felejtendő, felemelő pillanataival.

De nézzük csak meg, hogyan is történt a feltámadás!

1937-et írunk.

A világpolitikában zavaros szelek fújnak. Az elnyomott népek tömegei mind elégedetlenebbek. Hazánkban a repülés terén ifjúságunk ezrei szeretnének szárnyarakelni, de nincs szerv, nincs gép, nincs pénz erre a célra. A Magyar Aero Szövetség neveléségesen kis költségvetéssel dolgozik. Légierőnk rejtett alakulat. Kiváló tiszti és altiszti gárdája megalkuvás nélküli türelmetlenséggel dolgozik a keretek kiépítésén és felszerelésén.

Az akkori helyzetet és türelmetlenséget a sovány kenyéren élő repülőszajtó orgánuma, az »Ezermester Repülés-Haladás« hűen tükrözi vissza. Egyik számát bemutattuk. Ebben követeli a honvéd légierő felállítását, ifjúságunk haderőnkívüli előképzését és a lég-

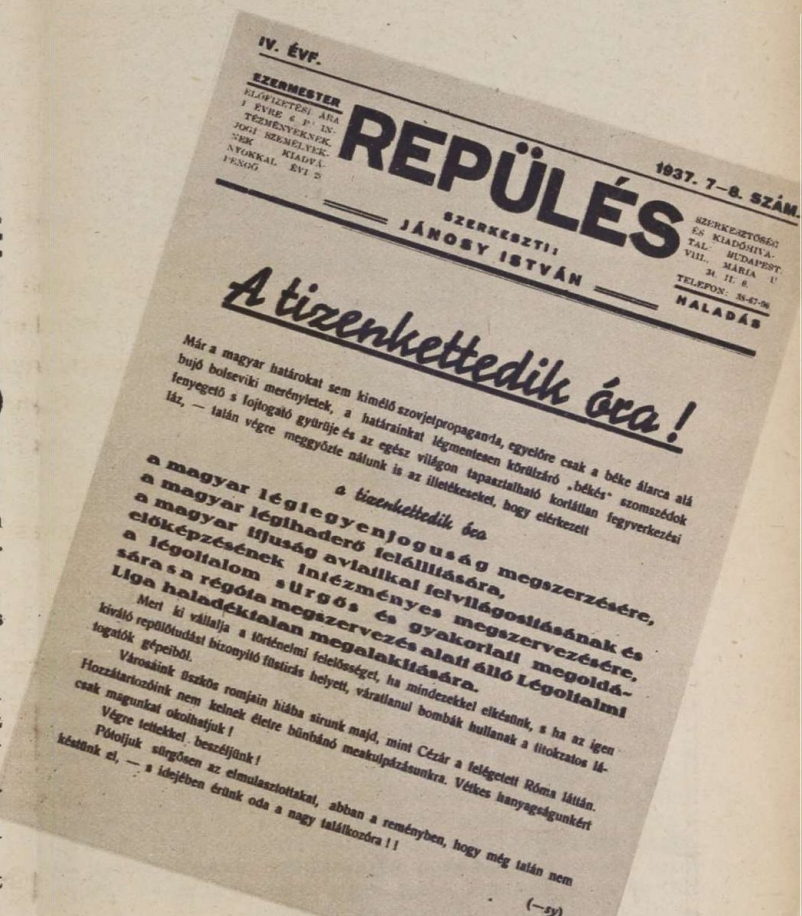
védelem megszervezését. Alig néhány esztendeje történt ez, mégis csaknem kellemetlenség volt emiatt a szerkesztőnek.

Mégis ebben az évben már reménykedtünk, hogy elkövetkezik egyszer a feltámadás, engedélyezik a fegyverkezési egyenjogúságot, de mivel a hamupipőke állom hosszú ideig tartott, alig mertük ennek bekövetkeztét remélni. Mégis fel kellett a lehetőségekre készülni. Repülésünk vezetői azonban sokat tárgyaltak és felkészültek a jövőt illetően, ha mégis bekövetkezik a várt egyenjogúság. Ezért őszinte elismerés illeti őket.

1938-at írunk.

Az álmok néha mégis valóráválnak. Az elnyomtatás korszakának végeszakadt. A rabbilincsek lehullását végre remélhettük, olyan politikai szelek fújnak. A hatalmas szomszéd birodalom rázza le először a megkötöttség jármát s hála a Mindenhatónak, mi is lassan fellélegezhetünk. Repülésünk lassan nyíltsisakkal fejlődhetik és ifjúságunk tömegei immár nem-sokáig várnak az első szárnypróbálgatásokra. 1938 augusztus 23-ikán elnyertük a fegyverkezési egyenjogúságot.

Történelmi időket élünk, de különösen azok ezek



Indítvány

„Nemzeti Repülő Alap” létesítése tárgyában.

Utasítsa a t. Ház a m. kir. kormányt, terjeszsen melőbb a t. Ház elé javaslatot „Nemzeti Repülő Alap” létesítése felől. Ezen alap a m. kir. Légügyi Hivatal felett mindenkor illetékes miniszteri tárcza költségvetésében külön cím alatt számoltassék el, annak bevételei a magyar ifjúságnak a repülésben való kiképzését, gyakorlatlantartását, a repülősport fejlesztését és általában a repülés gyakorlati ismereteinek terjesztését szolgálják. A javaslatban kérjen a m. kir. kormányt, hogy az alap jövedelmeinek biztosítása céljából megfelelő rendelkezéseket hozhasson ki.

Különösen terjedjen ki a felhatalmazás, hogy a m. kir. kormány: adhatson ki: „A magyar repülésért” feliratú, a normál díjazásánál drágább postabélyegeket, amelyeknek különbözete az alap javára fordítandó; adhatson ki: „A magyar repülésért” feliratú okmánybélyegeket, amelyek ügyeletek megköltésénél, lebonyolításánál az egyébként akár csak feltételeken is szállásnál, a személyforgalommal a kereskedelmi forgalomban, mint általában ügyletek megköltésénél, lebonyolításánál az egyébként akár csak feltételeken is szállásnál, a személyforgalommal használatos okmányokat az alap javára kötelezően terheljék;

elrendelhesse főleg a luxus céljaira szolgáló cikkeknél forgalmánál az alap javára szóló bélyegek alkalmazását; adhatson ki: a minden év március 15-én, a nemzeti ünnep alkalmából, nemzeti színnel ékített „A magyar repülésért” feliratú és a magyar ipar különböző, erre alkalmas ágazatai által évenként váltakozva előállítandó jelvényeket bocsásson ki, azokat a magyar hatóságok támogatásával megfelelő módon terjeszthesse és az előállítás és eladás ár közötti különbözetet a Nemzeti Repülő Alap bevételeinek gyarapítására fordíthassa;

INDOKOLÁS:

A magyar repülés fejlődését az összehamis és az ezt követő nemzeti tragédia hosszú időre teljesen megnehezítette. Megfelelő anyagi támogatás hiányában a magyar ifjúság nem vehet részt a levegő meghódításában számának és képességeinek arányában úgy, mint ahogy azt más nemzetek ifjúsága teszi. Nemzeti Repülő Alap létesítése a magyar repülés korszerű kifejlődéséhez szükséges van.

Budapest, 1938. évi május hó 4-én.

Benyújtja:

Ember Sándor a. k. országgyűlési képviselő.

50100. 11. sz. sz. sz. sz. sz.

az idők repülésünk számára. A m. kir. honvéd légerő utánpótlásának biztosítására szükséges az ifjúság nagyszabású felvilágosítása és előképzése. Ezt már mindenki érzi politikai körökben is. Tartalékos repülőink vállalva odaállnak katonáink mellé és ennek az összefogásnak egyik nagyszabású eredménye, hogy dr. **Ember Sándor** országgyűlési képviselő 1938. évi május hó 4-én indítványt terjeszt a Ház elé, amelyben kéri nemzeti repülőalap létesítését és egyben kéri a t. Házat, hogy utasítsa a m. kir. kormányt ehhez szükséges javaslat előterjesztésére. Ezt a javaslatot teljes egészében bemutatjuk olvasóinknak. Így indult el a Repülő Alap ügye a nagyszabású fejlődés útján és ez **Ember Sándor dr.** érdeme.

Repülésügyünkben már az év elején örömdetes változások következtek be. Az eddig titlenségre kárhoztatott Magyar Aero Szövetség vezetőjéül Kormányzó Urunk kiváló repülőfiát, **vitéz Horthy Istvánt** választják meg. Társelnökei is nagyszerű lelkes zászlóvivői a magyar repülésnek, **Ember Sándor dr.** országgyűlési képviselő és **vitéz Laborczfy Rezső** repülő-alezredes. A szövetség ügyeit **vitéz Horthy István** irányításával **Ember Sándor** végzi. A száználmasan kis költségvetést megfelelően kibővíti, a szövetséget átszervezi és felrészíti, majd megkezdődik haladéknélkül az alkotó munka.

Csodálatos szépen nyilvánult meg a magyar repülés iránti határtalan szeretete az alsóháznak, amikor 1938. május 11-én a miniszterelnökhöz írt felterjesztésben 126 képviselő sajátkezü aláírásával csatlakozott dr. **Ember Sándor** országgyűlési képviselő indítványához és kérte, hogy a magyar repülés alapjainak lerakását és személyzet utánpótlásának biztosítását Repülő Alap létesítésével segítse elő a kormány. Ugyanekkor a felsőház is 25 felsőházi tag aláírásával csatlakozott dr. **Ember Sándor** kéréséhez és indítványához s ugyancsak kérte a Repülő Alap létesítését. A lelkesedésre jellemző, hogy akadt képviselő, aki csak azért utazott Pestre, hogy ki ne maradjon az aláírók közül. Ennek a kérésnek eredményeként törvényja-

vaslatot dolgoztak ki a tervezethez és 1939. augusztus 31-én fogadta el a minisztertanács.

A Repülő Alap törvénytervezetét egyhangúan fogadta el mindkét ház és 1939. X. t. c. néven került be a törvénytárba, amelynek első szakasza így szól:

„1. §. A repülés fokozódó nagy jelentőségénél a törvényhozás repülőképzésnek nemcsak hathatósabb előmozdítása végett külön alapot létesít és hogy a nemzet hódolatát és háláját Magyarország Főméltóságú Kormányzója iránt ebben is kifejezésre juttassa, az Alapot »Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alapnak« nevezi el.»

A törvény az Alap bevételeit is biztosítja, elsősorban az állami költségvetésben megszabott összeggel, ezenkívül mozgóképüzemek jegyeiből származó részesedéssel, erre a célra kiadott repülő bélyegsorozatokkal és egyéb bevételekkel és adományokkal. Ezzel a magyar ifjúság körében a repülés széleskörű terjesztésének az alapjait az elkövetkezendő ezer esztendőre sikerült lerakni.

Amíg az Alap szervezetének kiépítése folyik, természetesen szükség volt a munka azonnali megindítására. Szervezni ráérték, de a magyar ifjúság várt a kiképzésre. A munkát tehát meg kellett indítani. E célból a kereskedelmi miniszter már 1938. szeptember 17-én hozott határozatával a Repülő Alap ideiglenes intézőbizottsága elnökéül **vitéz Laborczfy Rezső** m. kir. repülő-alezredest, elnökhelyettesének **vitéz Héjjas Iván** min. tanácsost, intézőbizottsági tagsággal pedig **vitéz Horthy István** min. tanácsost, dr. **Ember Sándor** országgyűlési képviselőt, **vitéz Harty László** repülő-alezredest és **vitéz Bánfalvy István** repülő-alezredest bízta meg. Ekkor az ideiglenes intézőbizottság hat tagból állt.

Az ideiglenes intézőbizottság 1938. szeptember 28-án tartotta első ülését és a munkát azonnal megindították. A szervezés hatalmas lendülettel megkezdődött, az Aero Szövetség akkori elnöke, **vitéz Horthy István** és helyettes elnöke, dr. **Ember Sándor** képviselő mindent megtettek, hogy ifjúságunk szárnyrakelése halasztást ne szenvedjen.

November 28-ikán diszgyűlés keretén belül ismertette **vitéz Horthy István** a Repülő Alap programját, majd **vitéz Harty László** alezredes beszámolója után **Ember Sándor dr.** vázolta a magyar repülés eddigi fejlődését és feladatait.

A költségvetés keretei az eddigihez képest óriási arányokban bontakoztak ki. Már nem tízezrekről és húszezrekről beszéltünk nagy szerényen, mint még egy esztendővel ezelőtt, hanem egyszerre százazrek és milliók kerültek a költségvetési rubrikákba. Kialakult ifjúságunknak repülőjövője, megindult az adományok tömege az Alap felé, nem kellett féltetni a tervek gyors keresztülvitelének lehetőségét. Gombamódra nőttek ki a hangárok az ország különböző részein, motoros és vitorlázó repülőtelemek létesültek egyik hónapról a másikra; kiépült a műszaki tanfolyamok rendje, kialakult az alapi növendékszellem, amely fundamentuma a légierők szellemének is.

Az Alap végleges intézőbizottságának első elnöke, dicső és felejthetetlen emlékü **vitéz Horthy István** kormányzóhelyettes urunk lett, míg hősi haála után utódjául a Kormányzó Ur az Alap ügyének megindítóját és zászlóvivőjét, dr. **Ember Sándort** 1942. július 2-iki legfelsőbb elhatározásával nevezte ki, aki ma is is nagy agilitással és lelkesedéssel vezeti az Alap ügyeit **vitéz Laborczfy Rezső** szkv. repülőezredes, elnökhelyettes, **vitéz Bánfalvy István** vezérőrnagy és **Szirmay Aladár** vk. ezredes intézőbizottsági tagok támogatásával.

*

Május 4-én mult öt éve, hogy **Ember Sándor dr.** benyújtotta javaslatát a Repülő Alap létesítése tárgyában a képviselőháznak. Történelmi mértékkel mérve az öt év nem hosszú idő, de a magyar repülés történetének felejthetetlen, eredményekben és történekekben gazdag ideje marad. A munka pedig folyik lankadatlanul tovább az örökkévaló magyar jövő érdekében.

LÉGIHÁBORÚ



1945 április 12-től május 10-ig

A döntőnek ítélt idei nyár bevezető harcai Észak-Afrikában és a Kubán-vidéken folytak, mindeütt igen erős repülőbevetésekkel. A nyugateurópai és az olasz félsziget lakossága elleni légitámadások a második európai arcvonalat pótolják. Az invázióra mindenütt készen álló Európa Tunisz több mint féléves hősi ellenállása után Szardínia, Szicília, Kréta és Rhodosz szigetekre támaszkodva várja a Földközi-tenger felől is teljesen felkészülve a beharangozott angolszász támadást. Japán a Távol-Keleten, Kínában és az Indiai határon is sikeres hadműveleteket kezdett. A tengereken eredményesen folytatódik az angolszász utánpótlás elleni tengeralattjáró és légi harc. Új embermilliók vonulnak fel a harcterekre és hadieszközökben is meglepetések várhatók még az idén. A döntésre való felkészülés idejében robbant ki az 1940-es Katyn-ülengyel tragédia. A bolsevizmus ázsiai barbársága és az angolszász üzleti szellem kíméletlensége egyaránt Európára tör. A bolsevista világmegváltás és az »amerikai évszázad« mohó hatalomvágya fél az új Európától és az új európai szellemtől, amelyik az igazságot, egyenlőséget és az európai nemzetek testvériségét nem hirdeti, de megvalósítja ezen a földrészen és nem tűri, hogy kívülálló mégegyszer egymás ellen uszítsák az egymásra utaltakat. A bolsevizmus ellen egész Európa egységes lett. A tízezer lengyel tiszt holtteste mindenki számára megvilágította azt a jövőt, amit a mai küzdő és harcoló nemzedéknek szánt az az angolszász-szovjet béke terv, amelyik a szovjet hatalomra építi az örök európai békét. Európa szabadságharcának leg súlyosabb szakasza közeledik Tunisz hősi harcainak befejezte után, már délről is villámlik az ég alja, de a tengely katonái felkészülten várják

a támadást a földön, levegőben és a tengeren.

A háború jelenlegi szakaszában legszembetűnőbb a repülőtevékenység fokozása minden fronton, az arcvonalon, a mögött és messze a mögöttes országban és a tengeren a repülőgépek tízezrei kerülnek bevetésre. A csapatok, az utánpótlás, az ellenséges légierő, hadi- és idegközpontok elleni légitámadások, a lakosság elleni terrorbombázások sohasem voltak oly erősek, mint most, amikor a nyári támadásokra készül fel mindkét harcoló fél. Az amerikai gépek mellett az új orosz repülőgépek nagytömegű bevetése főleg a Kubán-vidéken nem jelent meglepetést a tengely számára, inkább az orosz új pilótaanyagának alacsony kiképzési foka. Ezzel magyarázható a lelőtt szovjet repülőgépek igen magas száma. Német megállapítások szerint a szovjet légierő alkalmazásában annyi változás történt csak, hogy több a nagy távolságra végrehajtott bombatámadás, mint eddig volt. December óta a szovjet 5000 gépet veszített, amiből a legnagyobb rész a két utolsó hónapra esik. A szovjet repülők között állítólag egy francia vadászpilótaosztály, vagy ezred is harcol a középső arcvonalszakaszon, amint egy svájci hírforrás említi, szovjet repülőgépeket.

Az elmúlt napokban nagy feltűnést keltett az a japán-amerikai jegyzékváltás, ami a Japán ellen végrehajtott egyetlen amerikai légitámadás kapcsán egyes amerikai repülők kivégzése miatt folyt. Még 1942 április 18-án történt, hogy az azóta elsüllyesztett Hornet amerikai repülőgéphordozó hajóról 16 bombázó indult Tokió, Jokohama és Kobe elleni bombatámadásra. A gépek körülbelül 1300 km út után érték el céljaikat. Gyújtóbombákat dobáltak polgári városrészekre és iskolák, templomok körül játszadozó

gyerekekre géppuskáztak kis magasságból. Ezt a kétmotoros gépekkel végrehajtott amerikai hőstettet sokáig ünnepelte az amerikai sajtó és azt állította, hogy minden veszteség nélkül sikerült a 16 gépnek célját, egyes kínai repülőtereket elérnie. Az eset nem így volt, három gépet a japánok lelőttek, egy szovjet földön kényszerleszállt, a többi tizenkettő is nagyrészt a kínai vonalak mögött, részben az előtt ért földet, de nem a repülőtereken, úgyhogy a gépek nagyrésze elpusztult és csak a személyzetük érte el Csungkingot. A Japánban lelőtt gépek személyzetét hadbírószám elé állították és a gyerekek és asszonyok elleni géppuskatámadások miatt halálra ítélték. A halálos ítéletet nem mindegyiken hajtották végre, de az amerikai repülők legalább értesültek arról a japán rendeletről, ami szerint az ilyen és ehhez hasonló embertelen légitámadásokért Japánban halálbüntetés jár.

A légiháború Európában már sokkal súlyosabb szakaszába lépett, mint Távol-Keleten. A lakosság ellen megismétlődő terrortámadások mellett a hadiipari és közlekedési központok elleni támadások új arcot adtak a háborúnak. Különösen Olaszországban rengeteg templom és műemlék esik az angolszászok változatlanul bombatámadásainak áldozatul. A védtelen polgári lakosság és az egész művelt világ közkincsét alkotó olasz kultúremlékek megsemmisítése igazi barbár rombolás, amit az angolszász repülők úgy hajtanak végre, mint egy büntető expedíciót valami félvad törzs agyagkunyhói ellen. Az egyre fokozódó nyomás Európa partjai ellen, a légitámadásokban nyilvánul meg, amik a norvég kikötőktől egészen a Biscayai-öböl egy partvidéken megindultak. Viszont a német támadások Anglia déli és keleti partvidéke ellen, nappal és éjjel egyaránt eredményesen érik az ottani hadifontossági célokat. Az igen erős német-olasz légvédelem és



A rossz idő nem gátolhatja a repülőüzemet



A bombacélzó

vadászelhárítás körülbelül egyforma veszteséget okoz a nappali és éjjeli légitámadások végrehajtásánál. Európa nyugati partjain a nappali támadásoknál 12–16% az angolászok vesztesége, éjjel pedig 9–14%. Amíg az angolok ellenség feletti veszteségeiket meglehetősen pontosan adják meg és az ellenséges veszteségek megállapításánál sem dobálóznak komolytalan számokkal, addig az amerikaiak az ellenkező végletbe esnek. Egyik bombázóparancsnokságuk német jelentés szerint azt állította, hogy 90 amerikai bombázó elvesztés árán 356 német vadászgépet lőtt le 51 nappali támadás alatt. Az amerikai jelentések komolytalanságát mi sem bizonyítja jobban, mint egy újabb amerikai támadás után, amelyik holland terület ellen zajlott le. Eaker tábornok azon közlése, hogy ő vesztett 2 bombázót, a németek viszont 52 vadászt biztosan, de még 20 feltételezhető, hogy elpusztult. A német hadvezetés nem tett mást, csak közölte a harcban résztvevő vadászokkal az amerikaiak jelentését, amit ott igazán harsogó nevetés fogadott. A nyugati háború tapasztalatai szerint nappali bombatámadásban résztvevő kötelékek vesztesége mindig meghaladja a támadó vadászokét. Ha az amerikai adatok igazak lennének, akkor az angolászok már régóta áttértek volna a nehéz éjjeli támadások helyett teljesen a nappali bombázásokra, mert a könnyebb bombatámadási eljárás mellett még a saját veszteségnél húszszor nagyobbát okozni olyan erős ellenfélnek mint a német,

az igazi amerikai eredmény. A valóság azonban azt igazolta, hogy az amerikai hír blöff volt, mint sok más is odaát.

Az angolok is kiadtak egy veszteségi kimutatást, ami szerint Európában a háború kezdetétől március végéig 4700 gépet vesztek. A németek szerint ez a szám, figyelembe véve az angolok otthoni veszteségeit csak az egyharmada a tényleges gépvesztésnek, ami körülbelül 12.000 körül van.

*

A szovjet arcvonalon a téli harcok befejezését jelentő arcvonal-kiigazítások április közepére befejeződtek, de ugyanakkor már meg is indult a bolsevista támadás a kubáni hídfő ellen. A németek hivatalos közlést adtak ki az arcvonal helyzetéről, amelyik Lenin-gradtól egészen Taganrogrig nagyjában az elmúlt év tavaszán megszilárdult front vonalát követi. Kivétel a demjanszk—rzsevi ékek feladása és a Kurszktól nyugatra visszavett szakasz. A kubáni hídfő a Tamman-félsziget északi lagunáitól Novorosszizszktól délre terjed. Itt a szovjet, miután a tenger felől megkísérelt támadásai meghiúsultak, keletről támad egyre fokozódó erővel, anélkül, hogy eredményt tudna elérni. Körülbelül három hadsereg próbál itt erős páncélos és légierőalakulatokkal támogatva előretörni a Krim felé. A földi harcok mellett nagy légiutközetekre került többízben sor. Heteken át 30–80 gépet veszítettek itt naponta a bolsevisták, bomba- és alacsouy-

támadásaiknál és vadászterők bevetése alkalmával a német és szövetséges légierővel szemben. A saját veszteség átlagban az ellenségesnek 6%-át sem haladja meg. Az orosz gépek nagy tömege új volt, a pilóták is egészen frissen, csak a legszükségsezerűbben kiképezve kerültek a frontra. Nagy átlagban igen győnge harc kiképzési fokon állanak.

A keleti arcvonalon a Kubán vidékén kívül Charkov környékén és Orel körül mutatkoznak olyan jelek, mintha a Szovjet újabban összeszedett erővel a német offenzív előkészületekbe bele akarna lökni. A szovjet repülők bombázó vállalkozásai egészen Kelet-Poroszorszáig és a lengyel területekre kiterjedtek, mintegy szekundálni akarnak a nyugatról támadó angolászoknak, a német légierő megsemmisítő csapásai, a német és szövetséges vadászok nagy fölénye azonban egy küssé sem engedi a nagy német légifölényt vitássá tenni. A nagy légi harcokban, a keleti fronton küzdő 52 német vadászpilótából 5.000-ik elhírelét lőtte le április utolsó napján. Az orosz felvonulás ellen gyakran többszáz géppel végrehajtott bombatámadások, utak és vasutak rombolása, a front minden szakaszán súlyos veszteségeket okoz a Szovjetnek. A finn arcvonal északi részén is nagyobb mozgást lehet a szovjet arcvonal mögött észlelni, úgyhogy itt is várható esetleg támadás. A német offenzíva helye és ideje, a kezdeményezés mikéntje az ellenséges sajtóban is nagy vita tárgya. A déli frontszakaszon már sok helyütt nyári meleg van és az utak járhatók. Az idei nyár egy hónappal hamarabb fog megjönni Keleten a tavalyinál és ez a jelentős évszakeltolódás bizonyára szerepet játszik a tervezéseknél is. A keleti arcvonalra ömlik a hadianyag és vonulnak az új csapatok, hogy a Szovjettel szemben katonai döntést vívjanak ki azok a vitéz hadtestek, amelyek 1941-es vakmerő támadásokkal eltávolították a bolsevista tömegeket Európa szívéből és az ellenség földjén küzdenek hihetetlen nehézségek között már két teljes éve.

*

Az elmúlt napokban tért vissza vitéz Jány vezérezredes, a keleti hadszíntéren küzdő 2. magyar hadsereg parancsnoka. Megható fogadtatás a nehéz harcokban sok vért vesztett vitéz második magyar hadseregnek is szólt. A kiváló parancs-



Harci úton 5000 méter felett

nok a nyári támadásnál, a kora-
 őszi védőharcokban és a téli súlyos
 szovjet támadás kivédésénél ve-
 zette, mindig példát mutató bátor-
 sággal, a honvédségszolgálatot. Hon-
 védeink a nyári támadásnál éppen
 úgy beváltak, mint az őszi védő-
 harcoknál. A nagyerejű orosz téli
 offenzívánál pedig utolsónak hagyták
 el a Dont, biztosítva a tőlük
 északra nehéz harcokban álló német
 hadsereg oldalát. A téli harcok
 minden képzeletet felülmúló meg-
 próbáltatásai, a nagy hideg és a
 sokszoros ellenséges túlerő a vezér-
 ezredes úr nyilatkozata szerint
 sem tudták katonáink ellenállását
 megtörni. A szovjet arcban támadó
 15 gyalog- és 3 páncélos hadosz-
 tályt felmorzsolva, akkor került
 veszélyes helyzetbe a 2. hadsereg
 mikor déli szárnya mögé került
 szovjet alakulatok a honvéd hadse-
 reg hátát veszélyeztették. Súlyos
 csatákban, az ellenség gyűrűjén
 többször áttörve vonultak vissza
 csapataink a kijelölt állásokba,
 ahol friss csapatokkal való felvál-
 tásuk megtörtént.

A nyugati fronton folyó légi-
 háború angolszász részről áttért
 a keleti tenger partvidékére is. A
 Ruhr- és Rajnavidék nagyvárosaira
 megismételt éjjeli támadások mére-
 tekben nem érik el az eddig leg-
 nagyobb géptömeggel végrehajtott
 március, áprilisi vállalkozásokat és
 a támadások sűrűsége is csökkent.
 Gyakoribbá válnak, de német részről
 is, a partvidék repülőterei, forgalma
 és kikötői elleni legtöbbször kis
 magasságból végrehajtott nagyobb
 bombatámadások. Mühlheim, Duis-
 burg, Dortmund, Stettin stb. elleni
 négymotoros bombázókkal végre-
 hajtott támadásoknál az angolszáz-
 szoknak egy hónap alatt 286, főleg
 négymotoros repülőgépe vesztett el
 csak a német elhárítás következté-
 ben.

Az angol légügyminiszter és, egyéb
 felelős tényezők ugyan nagyon ked-
 vező képet igyekeznek rajzolni az
 angol légierő eredményeiről és tel-
 jesítményeiről a különféle harctere-
 ken, mégis a RAF és az amerikai
 anyagi és embersegítség nélkül csak
 egy védőharcra képes légierő lenne.
 Az angol-amerikai légitámadások
 megismétlésére jellemző, hogy a mi-
 niszteri beszámoló azt emeli ki, pl.
 Essenben 30.000 munkás lakóházát
 semmisítették meg, az egyik város-
 ban 50, a másikban 70 hektár terüle-
 ten minden épületet romba döntöt-
 tek. Hol vannak itt a katonai célok,
 hol van itt az a gondosság, amivel
 pl. a németek zuhanótámadásaiknál
 a célok kiválasztásával eljárnak? A
 felelőtlen rombolás, a lakosság, bé-
 kés emberek megkínzása látszik
 elsősorban a RAF és amerikai légi-
 erő támadásainak végrehajtásánál,
 akár német, vagy olasz, akár fran-
 cia, vagy holland területre támad-
 nak. Az angol-amerikai légierő ápr-
 ilis havi vesztesége Európában és
 Észak-Afrikában harminchárom
 százharmincöt repülőgép! Ez
 legalább négyezer fő kiképzett sze-
 mélyzetet jelent.

Észak-Afrikában vége felé közele-
 dik egy hősiesség küzdelem és a ten-
 gely csapatainak Tunisz hídfeijében
 a sokszoros túlerővel szembeni ellen-
 állása az utolsó élelmiszeradag és
 az utolsó töltény elfogyásával meg-
 szűnik. Számban kis védősereg, ki-
 váló vezetés, bőséges haditapasztá-
 lat és kiemelkedő harci szellem bir-
 tokában, öt-tízszere ellenséges túl-
 erővel eredményesen harcolt fél-
 éven át. Időért harcolt Alameintól
 Tuniszig, a francia árulás időpont-
 jától az utolsó puskalövésig. Német
 és olasz csapatok ékszerűen válasz-
 tották szét hónapokon át a Földközi
 tenger keleti és nyugati partjai
 felől Tuniszban egyesülni akaró
 angolszász erőket addig, amíg
 Európa déli végein is erődírművek,
 védőrendszerek létesültek és a Bal-
 kán félszigeten a kommunista és
 egyéb felkelő csoportok ellen erő-
 teljes akciók folytak. Mussolini
 megrázó szavakban jelentette be
 Olaszország örök igényét Afrikára
 és az egész olasz saját hirdeti a
 visszatérést Afrika földjére, ahol az
 igazi gyarmatos az olasz.

A Tuniszra folyó harc utolsó he-
 teiben már nyomasztó angolszász
 légifölény érvényesült, főleg a ten-
 geri és légi utánpótlás ellen. A né-
 met, olasz repülőalakulatok szicíliai
 repülőterekről kerültek bevetésre.
 Mintaszerűen dolgoztak onnan is és
 főleg az ellenség kikötői és hajó-
 karavánjai ellen állandó eredmé-
 nyes támadásokat intéztek. A csa-
 patokkal való együttműködés azon-
 ban egyre nehezebb lett és az angol-
 szász többszörös túlerő érvényesült
 a levegőben, hiszen hír szerint csak
 nem ötezer repülőgépet vontak össze
 az angolszászok Észak-Afrikában. Az
 a hadszíntér, amelyiknek sivatag-
 jain sok ezer olasz és német váloga-
 tott katonája ontotta vérért, amit
 Balbo légimarsall és Marseilla re-
 pülőszázados hősi repülőhalála szen-
 telt meg és ahol sok győzelmes páncé-
 los ütközetben Rommel tábornagy
 kivételes hadvezéri képességeit az
 egész világnak bebizonyította, az
 angolszászok Európa elleni támadá-
 sának felvonulási területe lesz. Szov-
 jet ellenfelinktől eltekintve, most

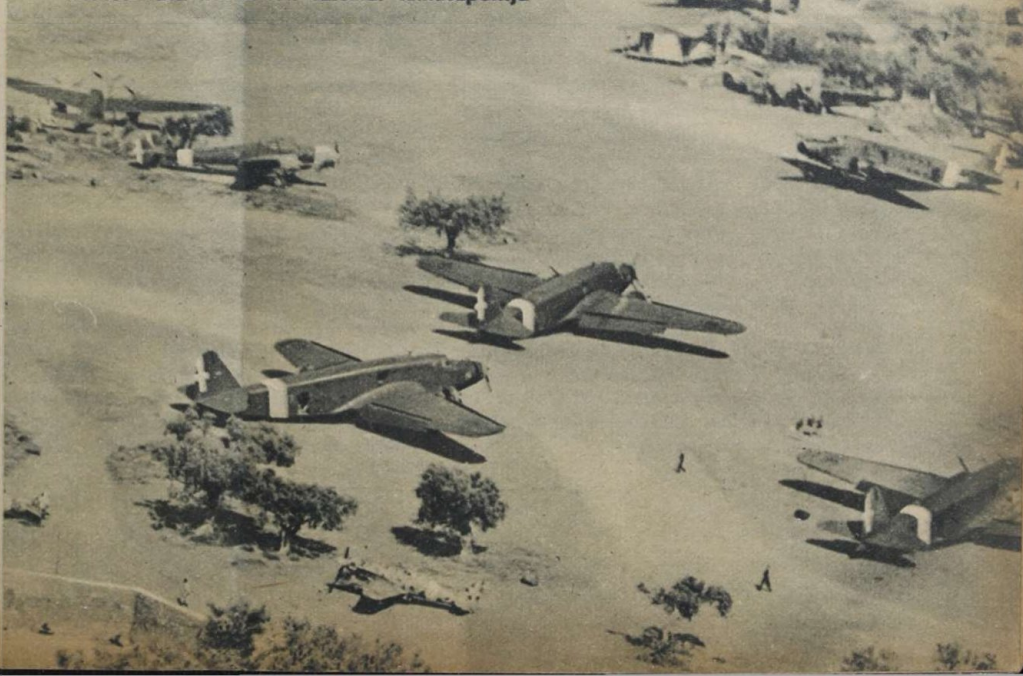
minden fronton Európát tenger vá-
 lasztja el ellenségeitől. Minden jel
 arra mutat, hogy az angolszászok
 esetleg több partraszállással meg-
 kísérlik az európai vár ostromát és
 a legközelebbi kísérletek Tunisz el-
 este után dél felől várhatók. Kairói
 katonai tanácskozások, Churchill
 amerikai útja jelzi, hogy ellensé-
 geink táborában nagy döntések ké-
 szülnek. Allunk eléjük, ez a tengely
 jelszava és azé a nagy hadvezéré,
 akire vezére az afrikai harcok bra-
 vuos vezetése után új nagy felada-
 tokat bízott.

*

A tengeri háború áprilisi mér-
 lege 423.000 tonna. Ehhez járulnak
 még a japán és olasz hajóelsüllyesz-
 tések, így a hatszázszáz számot a
 nehéz áprilisi hónapokban is el-
 érték a tengely búvárhajói és
 repülői. Elsüllyedt ezenfelül a Ran-
 ger 14.500 tonnás repülőgéphordozó,
 egy cirkáló, két romboló és négy
 búvárhajó, számos kis tengeri egy-
 séget nem számítva. Május hónap-
 ban eddig közel 200.000 bruttó hajó-
 tér süllyedt el az Atlanti óceánon
 és a Földközi-tengeren német búvár-
 hajó támadások következtében.
 Fokozódik Távol-Keleten is a japán
 tengeri- és légitervekenység az an-
 golszász hajózás ellen. Az Atlanti
 óceánon folyó hajózás biztosítására
 most már nemcsak haditengerészeti
 egységek tömegei, hanem repülő-
 gépek is mind nagyobb számban
 szükségesek. Ezek az itt lekötött
 repülőalakulatok, amelyek az egész
 amerikai, angliai és afrikai part
 mentén és Izlandból figyelik és
 támadják a német búvárhajókat,
 még mindig nem elegendők a bú-
 várhajók elleni eredményes harcra.
 Már a konvojok között is vannak
 kisebb repülőgépanyahajók, hogy
 közvetlenül biztosítsák a hajók út-
 ját. Mégis, amint a német hivatalos
 jelentés megállapítja, a búvárhajó-
 harc annyira eredményes és még
 olyan lehetőségeket rejt magában,
 hogy messze túlszárnyalja a szövet-
 ségeseknek Európa elleni légitáma-
 dásainál okozott hadiipari és ka-
 tonai károkat.

Bt

Német-olasz kötelékek szicíliai támaszpontja



A légierő elhanyagolása — egy nagyhatalom bukása

»Az angolszák hatalmak repülőipari gondjai« című előző cikkünk kapcsán idéztük az Amerikában tartózkodó néhai francia népfrontkormány rosszemlékű légügyi miniszterének, Pierre Cotnak hozzászólását, akinek — véleményünk szerint — végzetes szerepe volt a francia légierő lezüllésében és állami szocializálók révén a francia repülőipar dezorganizálásában. Az akkori népfrontkormány hangzatos jelszavainak akart eleget tenni, de vele együtt megsemmisítette a tekintélyes és jóhírnévű francia repülőipart, benne az egyéni vállalkozási kedvet, kezdeményezést. Ezzel a repülőgéptermelés éppen a háború kitörése előtt, mind mennyiségileg, mind minőségileg, végzetesen lecsökkent. Tehát éppen Pierre Cotnak van legkevésbé joga ahhoz, hogy hozzászólhasson egy hatalmas légügyi terv kiépítési lehetőségeihez, mert volt szereplése nem nagyon jogosítja fel erre.

A Pierre Cot-rendszer tipikus iskola-példája az egész világon általánosan tapasztalható légügyi vajúdnak, amelyben laikus emberek politikai jutalmak, vagy egyéb haderőreszek irigysége és versengése folytán vezető légügyi állásokba jutnak és ott több-kevesebb hozzáértéssel és jóindulattal csak jóval későbbben megállapítható végzetes baklövéseket követnek el. Ez, mint láhattuk, még a nagy anyagi áldozatok ellenére is, háborús készületlenségre és egy nagyhatalom összemolálására vezetett. A történelmi példa tehát igen tanulságos, tanulmányozásra érdemes és minden repülő, sőt nemrepülő szakembernél fokozott érdeklődést fog kiváltani. Annál is inkább, mert maga a francia szakirodalom legutóbb megjelent két könyvével alátámasztja nézetünket.

Már az is sokat jelent, hogy a nagy vereség és a háború megindításának felelőssége ügyében Franciaországban megindított riomi államperben a vádlottak között két légügyi miniszter, Pierre Cot és Guy La Chambre is szerepelt. Igen érdekesek a vádpontok ellenük:

A szokásban lévő és in contumaciam elítélt Perre Cotnak szemére votik: tapasztalatlanság a légierő felállításában, a repülőipar termelési helyzetének rosszabbodása a nacionalizálás és forradalmisítás révén, korszerű gépek leszállítása a vörös spanyol kormány számára, Guy La Chambre ellen, aki az USA-ba való távozás után önként visszatért és jelentkezett: vesztes légügyi tájékoztatlanság, a repülőipar termelési helyzetének további romlása a forradalmi mozgalmakkal szemben gyenge magatartása miatt, a hadiipar bűnösen gyenge ellenőrzése és ezáltal »mesterkelt«, a valóságnak meg nem felelő jelentések kiadása a gyártást illetően, ami a hadvezetőséget megtévesztette.

A per a háborús helyzet és külpolitikai okok folytán idővel ellaposodott és befejezetlen maradt. Minden érdekessége mellett tehát nem tártá fel teljesen a szomorú francia légügyi helyzetet a háború kitörése előtt. Azonban ugyanakkor a könyvpiacra két rendkívül érdekes könyv jelent meg azonos témakörrel, amelyek minden figyelmet megérdemelnek. Az egyik: »Légierőnk szabotálsa, vereségünk főoka« (Le Sabotage de notre Aviation, Cause Principale de notre Défaite) André Maroselli volt szenátor tollából, aki annakidején a szenátus légügyi bizottságának tiltára volt. Könyvében beszámol mindama, a vereség előtti időszakból származó beadványairól és javaslatairól amelyek hivatalra lettek volna a hivatalos mulasztásokat és vezetőköri balfogásait kiküszöbölni. A könyv egyéb érdekessége, hogy előszavát René Fonck ezredes, az előző világháború Guynemer mellett leghíresebb vadászrepülője írta.

A másik könyvet »A légügyi minisztérium végzetes tévedései« (Les Erreurs Fatales du Ministère de l'Air) címmel Jean Jalbert ny. repülőőrnagy írta. Különösen ez a könyv tárja fel kiméletlen kritikával a légügyi minisztérium mulasztásait és a vezetőszervek olyan laikus ballépéseit, amelyek szinte a hihetlenség határán mozognak és ha nem repülő szakember tárta volna fel őket, el sem hinnők.

Jellemző a francia hadsereg hangulatára és Jalbert őrnagy bevezetésében felhossa azt az epizódot, amely állítólag igen sok helyen játszódott le a német offenzíva megindulása után. A francia front megingott és a hátraözönlő francia gyalogság, amikor egy középfrancia-országai helységben a légierő legénységére bukkant, azt kiáltotta feljűk: »Ti vagytok az első repülők, akiket a harc megindulása óta megpillantottunk! Nyilvánvalóan ez volt a földi csapatok általános felfogása, mert nélkülözték a légierő támogatását és nem vették észre a csekély francia repülőkötelékek bevetését. Ezek is eltűntek a hatalmas német légi haderő rohamos, nagy csapásai alatt. Pedig a francia »Armée de l'Air« derekasan helytállott, hajózó személyzetének 50%-át veszítette el, de ez az áldozat a földi csapatok előtt észrevétlen és ismeretlen maradt. A francia repülőcsapat jól verekedett, de a légügyi felső vezetés és bürokratizmus vereségre vezetett.

A folyton változó légügyi miniszterek »Revue du Ministère de l'Air« című hivatalos házi orgánumban öndicsőrést űztek és ha csak azt olvasta az ember, azt hihette, hogy minden rendben van és a francia légügyi világviszonylatban vezetőhelyen áll. 1935 áprilisában pl. így írt: »... a parlament rendkívül nagy megértésére támaszkodva és a repülőszellemtől áthatott

sajtó által felbátorítva a légügyi minisztérium élő és alkotó organizmus, amely vezetőjének személyes kezdeményezése alatt a légierő érdekében a legújabb technikai kutatásokat és ismereteket kiaknázza... A légügyi minisztérium és egyedüli főnökének, a légügyi miniszternek domináns működése a repülőanyag beszerzésén nyugszik. A rövidesen felismerhető eredmények alapján az országot megítélheti majd ezt a szervezetet és embereit...« És tették ezeket a hangzatos kijelentéseket, amikor a nemzetiszocialista kormányzat fegyverkovácsai a világ szeme előtt teljes gőzzel dolgoztak a világ leghatalmasabb légierejének kialakításában. Jalbert ehhez elégikusan megjegyzi, hogy az 1935-ben megírt eredmények most már ismereteseek. A csillogó ígéretek hamisak voltak. És tegyük hozzá, hány ország parlamenti beszámolóból mennyi hasonló hangzatos beszámoló lehetne itt idézni.

A szerző felemlíti — és ez is mennyire internacionális jelenség — hogy a légügyi csúciszervezet 10 év alatt tizenegyszer változott és ez a folytonos átszervezés inkább bénítólag, mint fejlesztőleg hatott. A központban mindenki féllekedéssel végezte a munkáját, mert tudta mindenki, ősszel úgyis jön az átszervezés, minden megváltozik, esetleges miniszteri válság pedig egészen új rendszert jelent. A protekció elfajult, a minisztériumba csak »barátok« kerültek és vele | az uram-bátyám szolgálati viszony alakult ki. Így történetelt meg, hogy csak az tudott érvényesülni, akinek jó összeköttetései voltak és a szerző szerint előfordult, hogy egy bútorgyáros tisztáfmegépre kapott rendelést, egy festékkereskedő pedig ejtőernyőszálltásra.

Különösen a légügyi minisztérium műszaki osztályának (a szerkesztési, gyártási és utánpótlási és a műszaki szolgálati osztály) működését kárhoztatja Jalbert. Ezek igen vonatkozóan és minden lelkesedés nélkül dolgoztak. A szerző megemlíti, hogy ügyiratok elkallódása napirenden volt. Többek között előfordult, hogy egy repülőgépszerkesztő megrendelések elnyerése érdekében benyújtott tervét és rajzait, amelyeket elutasítottak, de minden sürgetés ellenére sem kapta vissza okmányait. Egy szép napon, ezek a tervek egy konkurrens cégnél voltak, amely viszont előnyben részesített szállítója volt a légügyi minisztériumnak.

Jalbert felemlíti, hogy már a müncheni konferencia idején, 1938 szeptemberében, a háborús veszély hatása alatt a légügyi minisztériumban előkészületek folytak a Párisból való hátrahelyezésre és az irattárak biztosítására. Valamely szerv arra a fündöklő gondolatra jutott, hogy az ügyiratok egy részét az Issy-les-moulineuxi kísérleti állomás szélcsatornájában helyezze el. Amikor egy repülő mérnök néhány nap múlva újra üzembe helyezte a szélcsatornát, az ügyiratok 300 km/óra sebességgel szétrepültek a külső városrészbe — és ez volt az első friss leghúzat, amely áthatotta a francia légügyi minisztériumot...«

Igen érdekes az, hogyan látta Jalbert a »L'Armée de l'Air« felkészültségét 1939 szeptemberében, a háború kitörésekor és ennek kapcsán a légügyi minisztérium 1935-ös ígéretének beváltását. Jalbert megítélése szerint ekkor legjobb esetben 700 arcvonalbeli gép állott rendelkezésre az 1931–39 gyártási évekből, ezekről tudjuk azonban, hogy szerkesztésük további 5–6 évre nyúlik vissza. A szerző kiszámítja, hogy az 1931–39-es légügyi költségvetést alapul véve egy-egy ilyen repülőgép 50 millió francia frankba került, anélkül, hogy minőségben vetekedhetett volna az ellenfél hasonló gépével. Amikor azután forró lett a helyzet, 1940 májusában a légügyi minisztérium hirtelen 7 milliárd 220 millió frankot követelt a parlamenttől, hogy azon repülőgépanyagot vásároljon Amerikából. Mit használt már akkor a tartalékos repülőtisztek felhívása vagy a vezérkar memorandumai? 1918-ban egy francia repülőhadnagy 15 gép fölött parancsnokolt egy repülőszázadnál, 1940-ben egy francia repülőtábornoknak volt 12 repülőgép alárendelve.

A három hadizónába beosztott légi országbeosztás Vuillemin tábornok főparancsnoksága alatt a La Manche-től a Saarig, onnan Svájcig és Svájtól a Földközi-tengerig terjedt. Minden utánpótlási és utánszállítási szervezet, egyrészt a gyári szállítások kimaradása, másrészt a sokszoros átszervezési rendelkezés folytán hézagossá vált. Az utánszállítás nem volt egységesen megszervezve és pl. a lőszer és üzemanyag utánszállítása a földi hadsereg hadbiztosságának hatáskörébe tartozva, sok panaszra adott okot.

Amikor 1940 tavaszán megindult a mozgóháború, a francia légierő 700, az angol 400 arcvonalbeli repülőgéppel rendelkezett, úgyszólván minden tartalék nélkül. A német légihaderő viszont 5000 repülőgéppel és ugyanannyi tartalékgeppel indult támadásra. A francia vezérkar számolt a Sedan-irányú fő-támadással. Ennek értelmében történt az utánszállítás és raktárak telepítése. A repülő műszaki és utánpótlási szolgálat teljesen csődöt mondott. A sok bombabiztos iroda és raktárhely ellenére mindenki csakhamar hátravonult és pl. a műszaki szolgálat vezetősége mindjárt Orleans–Briceben, a sorozatgyártás intézősége pedig Páris egyik luxus-hoteljében ültette fel tanyáját. Ott 8½ hónap alatt, 1939 szeptemberétől 1940 májusáig a többszöres főnyi hatóság mindössze azt teljesítette, hogy az arcvonal nem egészen 400 repülőgépet kapott és természetesen minden hónapban azt ígérték, hogy a termelés 800 gépre, a következőkben pedig 1200-ra fog emelkedni. Minden a kívánság szerint történik — mondogatták — 'annál is inkább, mert Daladier miniszterelnök elrendelte a repülőipar nyersanyagellátásának elsőbbségét.

És hozzá ilyen szomorú helyzet mellett a »L'Air« szakfolyóirat bizonyára sugalmazásra, 1940 elején követelni kezdte a francia repülőgépkivitel folytatását a barátságos országokba és ezt kereskedelempolitikai okokkal és azzal indokolta,

hogy a hazai szükséglet bőven fedezve van.

És ekkor megkezdődött a francia-országi csata. Az 1. hadseregcsoporthoz, amelynek feladata volt az Északi-tenger és a Saar közötti területben, a Hollandia és Belgium felől várható német támadás feltartóztatása, az északi légi hadiövezetbe tartozott felderítés és vadász-elhárítás szempontjából. Nehézségek voltak üzemanyagellátás szempontjából, ha a kötelékeket a semleges belga területre kellett volna előretolni.

Május 8-án riasztották fel az északi légiövezetet és május 9-én összesen 450 startképes hadigép állt készenlétben a következő elosztásban: 275 nappali vadász, 25 éjjeli vadász, 80 felderítő (ebből 50 kiüregedett), 15 nappali és 55 éjjeli bombázógép. Ehhez jött még az ebbe a területbe bevetett 300 angol vadászgép.

Május 10-ének reggelén ebben a légi-terben megjelent mintegy 5000 német gép. Számos német harci gépcsoport majdnem egyidejűleg támadta meg a francia repülőtereket, a felrúszolt kötelékek éppen még startolhattak, de minden bevetési harcok és ügyesség ellenére, a túlerővel szemben alulmaradtak. A számszerűleg túlerőben lévő ellenség majdnem az első percben elérte a légi uralmat. A Corap hadseregcsoportnál május 16-án beérkezett új légi-erőparancsnok, Augerau tábornok összesen egy repülőgép felett rendelkezett. Kereste a halált és a következő napon egy német páncélos golyójától meg is találta Le Cateau-nál.

Ez volt a helyzet, amikor Laurent Ey-nac szenátor, a harmadik köztársaság első — és a véletlen minő játéka — utolsó légügyi minisztere a következő rádióbeszédet tartotta: »Most jövőnk éppen az arcvonalról, ahol a nehéz harcban álló felderítő, vadász- és bombázó kötelékeket látogattam meg. Az abszolút bizalom érzésével tértem vissza légierőnk harc-erejét illetően...« A fenti leírások után el lehet képzelni, hogy Jalbert milyen kommentárokat fűz ehhez a miniszteri nyilatkozathoz.

1940 június 2-án megkezdődött a döntő csata a Somme és az Aisne között. Az Északi-tenger és Reims között bevetett repülőkötelékek állománya 425 repülőgép volt. (225 vadász, 25 éjjeli vadász, 100 korszerű és 20 kiüregedett bombázó és 55 felderítőgép.) Jalbert véleménye szerint ez volt az utolsó pillanat, amikor az utánszállítási szerveknek minden elérhető repülőgépet az arcvonalra kellett volna szállítani. Azonban ez nem teljesítette feladatát. Egyes repülőgépek repülőképesek, de nem harcra alkalmas állapotban kerültek leszállításra. Így pl. már hónapokkal ezelőtt 20 Douglas és 40 Glenn Martin harci gép érkezett Amerikából, de hiányoztak hozzá a bombavető berendezések. Vége május közepe után 100 drb Dewoitine 520-as vadászgép került az arcvonalra, ez egyenértékű volt a Messerschmitt Me. 109 típusal, de a gépek nagy része már délre, Afrikára vonult vissza és nem északra ment előre.

Jalbert őrnagy könyvének befejezésében ama véleményének ad kifejezést, hogy a franciák még most is keveset tanulnak a vereségből. A francia repülő-

ipar a túlzott propaganda miatt leplezte gyengeségét, az irodákban pedig, sajnos, ugyanazok ülnek, ugyanolyan önbizalommal beszélnek, fölténységüket és lelkiismeretlenségüket pedig változatlanul megtartották.

Ez a megállapítás Jalbert egyéni fel-fogása és tisztán francia ügy, de ha gondosan olvassuk Jalbert őrnagy könyvét, nem győzünk eléggé csodálkozni azon, hogy miképpen lehetett egy ország közvéleményét annyira megleveszteni egy nagy fegyvernemet, a légierőt illetően, amely nem is létezett és ezzel egy világháborút megindítani. Érdekes adalék ehhez különben, hogy mult év március 4. és 5-én Guy la Chambre ült a befejezetlen riomi állami perben a vádlottak padján. A 40 éves volt ügyvéd és légügyi miniszter Daladier kegyence volt. 1938 január 18-tól 1940 március 30-ig volt légügyi miniszter és ebben a minőségben elődjének, Pierre Cotnek hibáit kellett volna neki helyrehoznia és Franciaországnak erős légierőt teremtenie. Az akkori francia sajtó szerint fényesen teljesítette feladatát, most pedig mint vádlott bűnösségét a »többiekre« tojja. A többiek szerinte: elődje, Cot, Vuillemin tábornok, volt légierőparancsnok, a műszaki szolgálat és néhány szerkesztő, mint Bloch, Amiet, Bounier.

Állítása szerint állandóan követelte Marcel Bloch eltávolítását, Amiet és Bounier elmozdítását el is érte. Az Egyesült Államokból sok számszámgepet, 850 vadász- és 715 harci gépet rendelt, de azok nem szállították le őket idejében. Hivatali ideje alatt 1939 január 1-től 1940 március közepéig 3300 repülőgép került leszállításra, 20 százaléka a gépeknek azonban használhatatlan volt, a személyzet kiképzése pedig nem tudott lépést tartani a gyártással. Ez la Chambre védekezése; ezzel szemben tény az, hogy 1940 májusában a francia légierő csak 35 kétmotoros Le O.45 típusú harci géppel rendelkezett. A Lioré és Olivier-művek, illetve a S. N. C. A. du Sud-Est 1939 vége óta havonként 50 darab ilyen repülőgépet hozhattak volna ki, ámbar építésmódja miatt nehéz volt a sorozatgyártása. A repülőgépek azonban a rossz idő miatt nem kerültek berepülésre és átvételre. Ott álltak a szabadban és amikor át kellett venni őket, veszedelmes korróziós jelenségeket vettek észre rajtuk és a felszerelésen. Ezt róják fel la Chambre hibájaként és azt, hogy az általa felfeltett 5. sz. tervet, — mely szerint 1940 tavaszán a francia légierő 4700 új frontgéppel kellett volna ellátnia — nem tartotta be, mert tévedett. A francia sajtó most megállapította, hogy Guy la Chambre, Daladier kegyence, a materiálok hiányában nem lévő gyenge ember volt, aki most a hibákat másokra akarja áttolni. Egyrészt szörnyű megállapítások egy nagyhatalom történetében, másrészt meglepő, hogy mennyire azonosak ennek a fiatal haderővezetnek gyermekbetegségei majdnem minden országban. Mennyi intrikával, irigységgel, megemérettéssel kell megküzdenie, hogy az elkerülhetetlen anyagi függetlenséget és az önálló szakvezetést elérje még ma is sok helyen, amikor minden gyermek előtt a háborús események kapcsán tisztán áll szem előtt a légierő fölényes jelentősége és bátran állíthatjuk: háborút döntő szerepe!

vitéz Szentnémedy Ferenc

A villamosság a repülés szolgálatában

A repülés fejlődése valóban csodálatos. Nemesak a nagyközséget lepte meg ez a korszerű technika ritmusában is szokatlan eredmény. Alig néhány évtizede beszélhetünk a szó mai értelmében vett repülésről. Kezdetét — mint minden új szándékot és akaratot — önzetlen hősök hosszú sora jelzi. Az átfogó nagy eredményeket azonban az jellemzi, hogy az úttörők vágta ösvényen megindul a névtelen százazrek áramlása a szervezett, tervszerű munka felé.

A korszerű repülőgépet ma már nehéz egyéni teljesítményként egy-egy kimagasló névhez kapcsolni. Az eredményből kikéri a maga részét a technika minden ágazata: a kohászat, az anyagismerés, a gyártási technológia minden ágazata éppen úgy, mint a műszaki tudományoknak közvetlenül a repülés ügyével foglalkozó ágazata, az aerodinamika és aerotechnika. A villamosság is méltóképpen sorakozik a műszaki tudományok többi ágához a repülés ügyének előbbrevitele terén.

A villamosság alkalmazásában két főágazatot különböztetünk meg, 1. a villamoserőátvitel, 2. jelközlvetítés, hírközlés. A korszerű repülés a villamosság felhasználásának mindkét ágazatát szolgálatba állította.

A repülés gazdaságosságának egyik alapvető feltétele a repülőgép *»holtsúlyának«* a szállítható *»hasznos«* súlyhoz képest minél kisebbre való szorítása. Ebben az irányban halad a repülőgép motor löerőnkénti súlyának csökkentése, a repülőgép testének a lehető legnagyobb szilárdság mellett mégis könnyű anyagokból való felépítése, a repülőgép vezetéséhez és üzemeltetéséhez szükséges személyek számának csökkentése stb.

A villamosság már magában a repülőgép motorban is helyet kër magának. Mint ismeretes, robbanómotorok hengereiben a beszívott benzin-levegő keveréket villamos szikrával gyújtják meg. Ez a feladat apróságnak látszik, de sok évtizedes szívós munka kellett ahhoz, hogy a repülőmotorok villamosgyújtása, ennek segédszerkezetei és szerelvényei a repülés különleges feladataihoz simulva azt az üzembiztonságot nyújtsák, mely a repülésnél elengedhetetlen.

Villamosmérőszerszettel méri a repülőgép motor hűtővizének és kenőolajának hőfokát. Villamosmótorral állítják be korszerű repülőgépek légesavarának hajlásszögét a különböző haladási sebességnek és repülési magasságnak megfelelően.

A repülőgép világító berendezése természetesen szintén villamos. Nagy magasságokban való repülésnél a pilóta és a személyzet egészségét villamosfűtésű ruha óvja.

A repülés alatt a repülőgép mindama szerveinek üzemi állapotáról, melyeket a pilóta nem tekinthet át, villamos jelzőberendezések adnak hírt.

Sok esetben a nagy repülőgép motorok megindítása is villamos segédberendezéssel történik és a futóművek behúzása és kieresztése is villamosmotorok segítségével megy végbe.

A felsorolt feladatok mind a polgári, mind a katonai repülés fontos elemei.

Nagytávolságú repüléseknél a fenti feladatcsoporton kívül nagy jelentőséget nyer a villamosság rádióhírközlítés alakjában. A repülőgép vezetőjének minden pillanatban módjában áll a repülőterekkel érintkeznie és a földi szervezetekkel együttműködve mindig megállapíthatja pillanatnyi tartózkodási helyét. Talán hangsúlyozni sem szükséges, hogy rádiókészülék nélkül éjszaka vagy ködös időben menetrendszerű megbízható repülésről szó sem lehetne.

Igen súlyos feladat a ködben való leszállás, amikor a pilóta egészen a leszállás pillanatáig sem a repülőteret, sem az azt környező akadályokat nem láthatja. Pedig a menetrendszerű polgári forgalmi repülés, de különösen a katonai repülés megköveteli, hogy a forgalom, illetőleg a feladatok teljesítése minden körülmények között végrehajtható legyen. A rádió itt is segítségére sietett a repülés ügyének. A ködleszálló berendezések segítségével a pilóta már a kellő biztonsággal száll le az ilyen berendezéssel ellátott repülőterre.

A nagy távolságokra történő repülésnél a repülőgépnek meghatározott irányba való kormányzása is gépi erővel, villamosenergia igénybevételével történik. Ez a berendezés tehermentesíti a pilótát a kormányzás fárasztó munkájától és így több ideje jut a repülőgép üzemi állapotának megfigyelésére és a repülőterekkel való érintkezésre. A nagytávolságú repülés biztonság dolgában egyre jobban hasonlít a tengeri hajózáshoz.

Ez a rövid felsorolás természetesen nem teljes. Ezekon kívül számos kisebb-nagyobb feladat megoldása vette igénybe a villamosságot, mint erőforrást. A repülőterek felszerelése is túlnyomórészt villamoskészülékekből áll: fényszórók a sötétben való leszállás céljára, akadály- és leszállóhely-jelző lámpák, útvonal-jelző fények (*»világítótoronyok«*), távbeszélő, távirókészülékek, rádiókészülékek a repülőgépekkel való érintkezésre, rádióiránymérő berendezések, ködleszálló berendezések, stb.

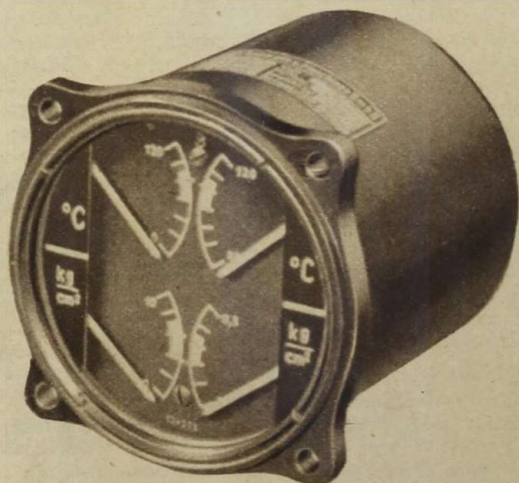
Mint láttuk, a repülőgép üzeme nagyszámú villamoskészülék igénybevételével történik. Ezeknek villamosenergiával való ellátás komoly feladat. Gondoljunk csak arra, hogy a repülőgépnél sokkal egyszerűbb automobil is üzemképtelenné válik, ha a villamosberendezése hibás. Pedig az automobilnál a benzinmotor villamosgyújtásán kívül csak reflektorokról, néhány jelzőlámpáról, kanyarjelzőről van szó. Ezenkívül villamoshiba folytán az automobil legfeljebb megáll; ez lehet kellemetlen, de nem életveszélyes. A repülőgép villamosfelszerelésének hibája, ha üzemképtelenséget okoz, kényszerleszállást eredményezhet, ami veszélyessé válhat; gondoljunk csak óceánok feletti vagy sziklás hegységek feletti repülésre. De még sík vidéken is, sűrűn lakott országokban, nem mindig sikerül a repülőtereken kívül leszállásra alkalmas sík területet találni.

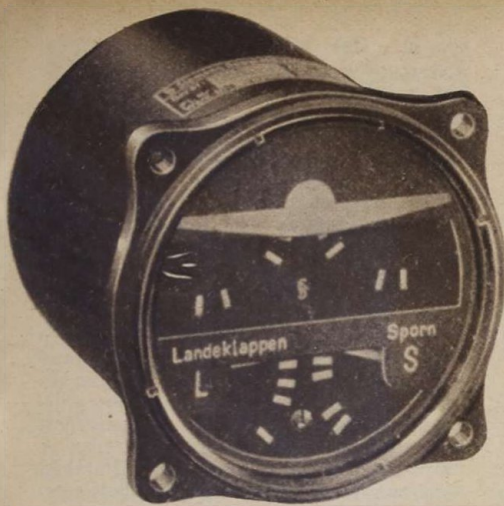
A repülőgép villamosberendezése megtervezésénél a legfontosabb feladat tehát a minden körülmények közötti üzem-

Villamos iránypörgettyű.

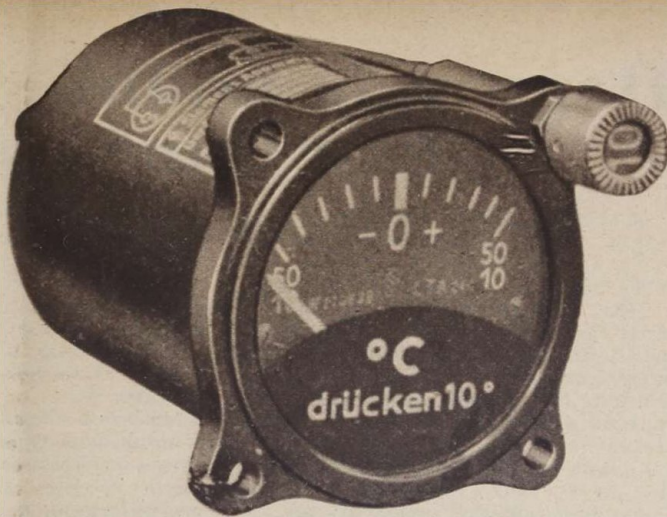


Egy tokban egyesített 4 mérőrendszeres hőfok- és nyomásmérő





Futómű-, szárnyfék- és farokkerék-állásjelző



Átkapcsolható villamos külső levegőhőmérő

biztonság. Ehhez a feladathoz járul a bevezetésben említett másik alapfeltétel, a kis súlyra való törekvés. Nagy üzem-biztonságot robusztus, nehéz szerkezetekkel elérni könnyű, a repülőgép-villamosszerelvénynek azonban kis súlyúnak kell lennie; az egyes alkatrészeknek sokkal könnyebbeknek kell lenniük, mint a hasonló célra a földön alkalmazott szerelvényeknek.

A korszerű repülőgép, különösen többmotoros nagy akciósugarú utasgépek, többmotoros bombázók villamosenergia szükséglete már néhány kilowatt-ra terjed.

A fedélzeti villamoshálózat legtöbbször 24 voltos, ritkábban 12 voltos egyenáramú áramforráshoz csatlakozik. Az áramforrás egy vagy két, a repülőgépmotor hajtotta dinamó. A dinamó egyrészt ellátja a fogyasztókészülékek áramszükségletét, másrészt tölti a fedélzeti akkumulátort. Az akkumulátor — a kis súlyra való törekvés miatt — rendszeren csak kis kapacitású és mindössze a repülőgépmotor megindításakor szükségessé energiászükséglet fedezésére szolgál a feszültség állandó szinten való tartásán kívül. Az áramforrás és az akkumulátor hasonló elvek szerint készül, mint az automobiliparban. Természetesen a minőségi követelmény sokkal súlyosabb.

A dinamó által termelt villamosenergiát szét kell osztani. Erre a célra szolgálnak az »elosztóberendezések«, kapcsolótáblák, sorozatkapcsok, stb. Ezek a szerelvények a polgári életben belül is ismertek. Még a lakások villamosfogyasztói hálózata sem nélkülözheti a kisebb-nagyobb kapcsolótáblákat, elosztódobozokat, biztosítókat, stb.

A nagyméretű repülőgépek villamosenergia elosztóberendezése azonban már igen bonyolult. Némelyik repülőgép-típusnál a külön biztosítókkal ellátott áramkörök száma 50—100 is lehet. És ezt a sok önműködő biztosítékot, elosztókapcsot, az ezeket összefoglaló kapcsolótáblákat igen kis helyre összezsúfolva kell elhelyezni, mivel minden efajta szerkezetnek olyan helyen kell lennie, ahol a pilóta vagy a vele repülő szerelő repülés közben is hozzáférhet.

A villamosenergia szétosztása az említett szerelvényeken

kívül hajlékony kábelek, vezetékek segítségével történik. Ezeknek a vezetékeknek mostoha körülmények között, igen nagy melegben, igen nagy hidegben, száraz és nedves levegőben egyaránt kifogástalanul kell működniük. Az alkalmazásra kerülő vezetékmenyiség igen számottevő. Nagy repülőgépeknél több kilométer hosszúságú vezeték beépítésére van szükség.

A villamosszerelvények technikája nagy fejlettsége ellenére is csak évek hosszú során át végzett továbbfejlesztés, kísérletezés árán jutott el a repülés céljára minden tekintetben megfelelő különleges szerelvények gyártásáig.

Ezeket a szerelvényeket nagy tömegben a sorozatgyártás szerkezeti elvei alapján készítik. Ez a gyártási ág egyik legjobb példája a »precíziós« tömeggyártásnak. Az alkatrészek egymás között feltétlenül cserélhetők, mert az esetleg sérült alkatrészek gyors pótlása másként nem lehetséges. A tömeggyártás elvei a munkamegtakarítás szempontjából feltétlenül alkalmazandók és e mellett a minőségi követelmények nemcsak hogy nem hanyagolhatók el, hanem napról-napra fokozódnak.

A súly és a minőség tekintetében elért eredményeket néhány adattal szeretném érzékeltetni.

Önműködő túláramkikapcsoló (visszakapcsolható biztosíték) 15 A. kapcsolóteljesítménnyel 20 gr.

Ugyanaz, de villamos nyomógombbal távolról is kikapcsolható kivitelben 125 A.-ig 118 gr.

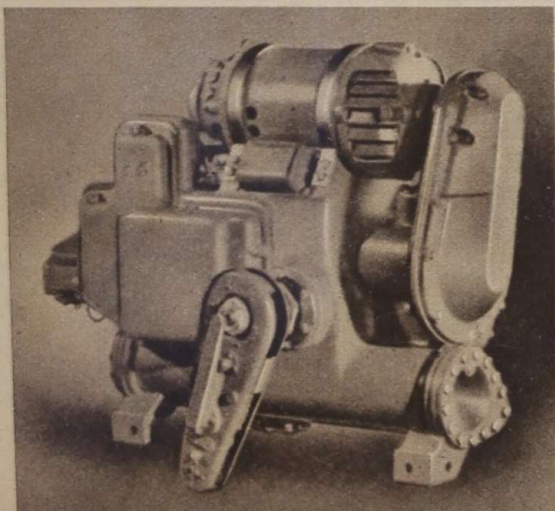
Kétpólusú csatlakozó dugasz (konnektor) 20 amperre 12 gr.

Villamos hőfokmérő készülék 290 gr.

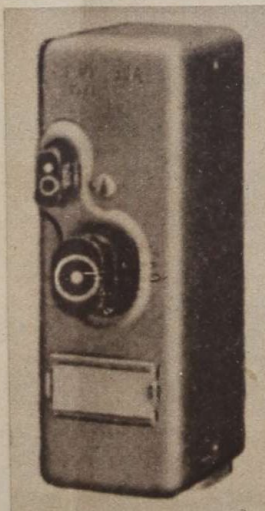
Ez a számtalan kisebb-nagyobb villamosszerelvény együttvéve egy harmónikus egységbakapcsolódó, minden körülmények között megbízható villamosberendezést alkot, melynek segítségével a repülőgép »lelke«, a pilóta, számottevő fizikai igénybevétel nélkül elvégez minden, a korszerű repülés megkövetelte fontos és felelősségteljes feladatot.

Koch Richard

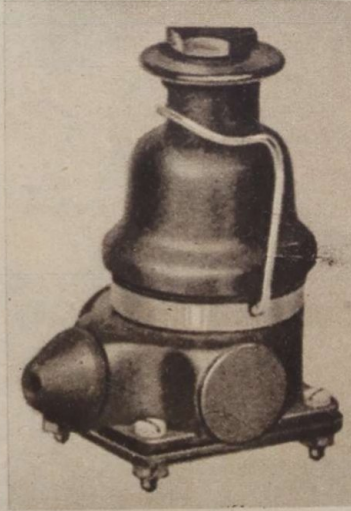
Önműködő iránykormánygép.



Önműködő túláramkioldó.



Könnyűfém csatlakozódugasz



Hogyan is állunk a teljesítményekkel?

Hetenként legalább két-három olyan levelet hoz szerkesztőségünknek a posta, ahol előfizetőink és olvasóink köréből néhányan szemünkre vetik, hogy a gépek teljesítményadatainak megadásánál nem vagyunk következetesek, sőt néha célzatosságot is látnak a gépek egyes adatainak közlésében. Ezek részére, de úgy hisszük, valamennyi olvasónknak érdekes és értékes lesz alábbi cikkünk.

Kezdjük a történetet egy példabeszéddel. X. úr, aki rendkívül pontos és szinte túlbuzgóságig serény úr, egy repülőgépet (lehet az polgári vagy katonai) óhaját vásárolni. A gyártól ajánlatot kér, majd helyszíni szemlére indul az üzemekben, hogy lássa, mennyiben felelnek meg a gépek az írásbeli ajánlatnak.

Felszereli tehát magát a szükséges mérőműszerekkel, leméri és ellenőrzi a felületek nagyságát, megméri a gép súlyát s végül — berepülő pilótájának segítségével megvizsgálja a gép repülő teljesítményeit is.

Történetünk már véget is ér, mert nem akarjuk elszomorítani az olvasót X. úr összeomlásának részletes történetével. Az ellenőrző út eredménye ugyanis lesújtónak bizonyult: egyetlen valóságos adat nem egyezett meg az eredeti, írásbeli adatokkal!

Lássuk csak, miért van az, hogy az egyik repülőlap pl. 580 km/óra értékűnek adja meg egy gép sebességét, egy másikban viszont azt olvassuk, hogy a gép sebessége 575 km/óra, ismét egy harmadik ujságban már 590 km/óra nőtt a derék masina teljesítménye. Előre megmondhatjuk, hogy két ujságban csak akkor egyeznek meg a teljesítmények, ha egymástól vették át a hirt, vagy ha mindkettő közös forrásból vette át az adatokat. De tekintsünk el az ügy ujságírási részleteitől és menjünk vissza minden eltérés kútfejéhez, a gyártó üzemhez.

A kezdet a tervezőirodában van. A szerkesztőmérnök a szélescsatornakísérletek alapján meghatározza a gép alakját, főbb méreteit. Ennek alapján kidolgozzák a gép részletterveit, méretezik az egyes részeket, meghatározzák súlyukat s a beépítésre kerülő motorral ki-

számítják a gép valamennyi teljesítményét. Mindaddig minden adat pusztán számítás eredménye. Ennek alapján megírják az ujságok, hogy a gép legnagyobb sebessége, mondjuk 630 km/óra, hasznos terhelése 6500 kg, 8000 méterre 11 és fél perc alatt emelkedik a 470 km/óra utazósebességgel 3350 kilométert repülhet be.

Időközben elkészül a gép őspéldánya, a prototípus. Gyártása alatt máris lényeges módosításokban lesz része. Az egyik részletet gyártási okokból kell megváltoztatni, a másik alkatrészt (pl. fegyverbeépítést) a rendelő kívánságára kell módosítani. Noha ezek a gép általános formáját nem érintik, mégis megváltoztatják a gépet. S még csak ezek után ül be a gépbe a berepülőpilóta s megfigyelései alapján ismét újabb változások következnek. Így fejlődik a prototípus. Tegyük fel, hogy így a gépen elkészültek mindazok a módosítások, amelyek gyártási, repülési és kereskedelmi (forgalmi), akár katonai gépről van szó, most még újabb változtatások várhatók a rendelő részéről. Kiderül, hogy a gépbe nem két, hanem hat géppuskát kell építeni, hogy a bombatárolak nem 8 db 250 kg-os bomba részére készülnek, hanem ennek helyébe 4 db 500 kg-os bombát befogadó tárat is lehessen helyezni, stb. stb. Újabb követelmények végeláthatatlan sora következik. S mindez alaposan megváltoztatja a teljesítményeket. Elegendő csupán kisegítő bombafelfüggesztéseket szerelni a szárny alá s máris 10–15 km-el csökken az óránkénti sebesség. Vagy elegendő védő páncéllemezt szerelni a vadászgépre és máris alaposan leromlik az emelkedés.

Végül mégis sikerül eljutni addig, hogy az őspéldány elérkezik fejlődésének végső állomására és megkezdődhetik a sorozatgyártási előkészítés. S mi történt közben a gép méreteivel, súlyával, teljesítményeivel?

A gép méretei pusztán geometriai adatok, amelyek minden egyes gépen változnak. Milliméterek nem számítanak s célszerűbb is az adatokat le- vagy felkeresítve megadni. Mit sem számít, hogy az illető vadászgép szárnyselessége 9.97 méter, vagy kere-

ken 10 méter, hiszen a sorozatban igen sok olyan gép lesz, amelynek csak 9.95 lesz a szárnyselessége, ismét másoké esetleg 9.985 méter. Törtszámok többnyire akkor adódnak, ha angol mértékegységekben megadott adatokat kell átszámítani méterrendszerbe. 40 láb például 12.20 méter, ez az adat megfelelő, ugyanígy azonban 1000 font 453 kg, holott ilyenkor nálunk 450 kg-ot szokás megadni. Nem is csoda, hiszen egészen valószínűtlen, hogy a gép minden egyes részletét olyan pontosan méretezni lehessen, hogy végül is a gép üres súlya 6350 kg legyen s egy grammal se több, se kevesebb. Nyilván ez az adat is kerekítve van, hiszen a lényeges csak az, hogy a megingedett hátraórokon belül maradjon az eltérés. A tényleges üzemből pedig egyáltalában nem nagyon tartják meg a szabott adatokat, pl. bombázógépek igen gyakran erős túlterheléssel indulnak.

A repülőteljesítményekre vonatkozólag tudni kell, hogy azok sohasem a valódi légköri viszonyokra vonatkoznak, hanem a szabványosított, úgynevezett normál-atmoszférára. Ebben a levegő sűrűsége és hőmérséklete adott fizikai törvények szerint változik. Ehhez a normál-atmoszférához tartozó normál-napot (olyan napot, amikor a légköri viszonyok valóban fedik a fizikai képletekkel meghatározott adatokat) aligha lehet találni; nyugodt lélekkel mondhatjuk, ilyen sohasem lesz. Már pedig a valódi légkörben egészen mások lesznek a gép teljesítményei, mint az elméleti légköri viszonyok között. Ezen felül az adott teljesítmények, így a sebesség és emelkedés kirepülése függ a pilóta ügyességétől is. Különösen nehéz például a legkisebb repülési sebesség gyakorlati meghatározása, hiszen földközélpontban csaknem túlhevült géppel repülni életveszélyes; annak pedig nincs sok értelme, hogy később a kórházi ágyon mondja meg a berepülő, hogy nem 95, hanem 105 km/óra a gép legkisebb sebessége. Hasonlóképpen minden pilóta tudja, hogy többnyire jó 3–400 méteres kifutás kell annak a gépnek, amely a gyári katalógus szerint garantáltan 120 méter kifutás után megáll.

Valamennyi gyakorlatilag meghatározott adatot, tehát megfelelő fenntartással kell fogadni. Ugyanaz a pilóta ugyanazzal a vadászgéppel, de változó légköri viszonyok között alaposan, különböző idők alatt emelkedik pl. 10.000 méterre. De még a kevésbé változó s elméletileg is pontosan meghatározható adatok is csak közelítőleg pontosnak bizonyulnak. A legnagyobb sebesség például teljesen új motorral, tükörsima felülettel érvényes. Ugyanaz a gép háromhavi haretéri üzem után, főjavításos motorral, összekarcolt, horpadozó felülettel, esetleg találatok nyomait, javított felületekkel igen könnyen 15–25 kilométerrel lassabb, mint új korában! Ezt igen jól tudják azok a repülők, akiknek azonos mintájú, de különböző »korú« gépekkel kell kötelességen repülniök.

Mindezek után esetleg túlságosan nagy kétséget ébresztettünk olvasóinkban a műszaki gépadatok megbízhatósága iránt sők is valahogyan úgy érezhetik magukat, mint X. úr lelki összeomlása után. Annál is inkább, mert azt is megmondhatjuk, hogy minden egyes módosítás alaposan megvál-

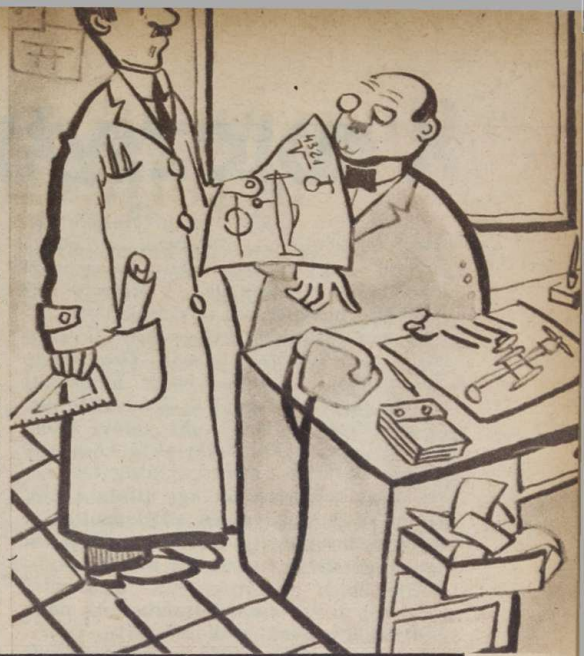


toztatja a teljesítményeket s a gép repülőteli teljesítményei és tulajdonságai teljesen újak (pl. motorteljesítményváltás, új motor, csillagmotor helyett soros motor, más fegyverzet, stb.) A lapokban közölt és a tényleges repülőteli teljesítmények így általában a fejlődés fokozatait jellemzik, hiszen a lapok általában a prototípus berepülése után kiadott hivatalos közlemény alapján ismertetik a gépeket.

De ne felejtjük el azonban, hogy ha a gyár méret-, súly- és teljesítményadatokat közöl a gépről, odateszi utána: a fenti adatok a következő toleranciával érvényesek... S ez általában 3% a súlyokra és a legnagyobb sebességre, 6% az emelkedésre, de néha még ennél is több. Kiderül tehát, hogy a gép, amelynek legnagyobb sebességét 600 km/órán adták meg, átvethető akkor is, ha csak 582 km/óra a sebessége, üres súlya pedig 3200 kg helyett 3296 kg s ha mindennek tetejében 6000 méterre nem 10 perc, hanem 10 perc 36

másodperc alatt emelkedik. Persze a teljesítmények lehetnek jobbak is a megadottnál, ez is előfordul.

Végül még valami: háború van s leggyakrabban nem szívesen közlik a gépek teljesítményét a nyilvánossággal. Egy angol gép pontos sebességét tehát például tudjuk meg, hogy egy ilyen gépet a német légihaderő lelő, a kényszerleszállt gép alig sérül meg, hamar kijavítva berepülhető és kiértékelhető. Igen ám, de ez a gép mégis már sérült s motora sem teljesen új, tehát ez a teljesítmény, amit így mértek, sem egészen megbízható. Ugyanez érvényes fordítva is. A Messerschmitt 109, legnagyobb sebességét német források egyáltalában nem adják meg, semleges és angol források az E. típus legnagyobb sebességét 570 km/órara tették, egy másik szákmánygéppel csak 550 km/órát repültek ki. Kinek van igaza? Vajjon becstük-e az olvasót? A válasz erre az elmondottak alapján csakis egyhangú »nem« lehet.



S. 82., RS. 14., Ca. 314.

Három olasz harcigép hivatalos adatai

A Savoia Marchetti S. 82., a derék »erszényese« (»Marsupiale«, vagyis »Erszényesek«, az olasz szállítókötelek fedőneve) rendkívül fontos szolgálatot teljesített a háború kezdete óta az olasz légierőben. Mint lapunk tavalyi évfolyamában többször volt szó, a S. A. S. (Servizi Aerei Speciali) kötelékében dolgozó szállítórepülőszázadoknak rendkívüli feladatok jutottak osztályrészül. Legutoljára a tuniszi hídfő hősiessen harcoló csapatainak ellátásában vetették be őket német bajtársaik, a Junkers Ju. 52. és a Messerschmitt Me. 323. gépek oldalán, gyakran egy kötelékben német-olasz vadászerek közös védelme alatt.

A gép igazi mindenesgép: feladatköre nagyhatósugarú bombázás, csapat- és anyagszállítás, sebesültszállítás s néha még torpedótámadásokra is bevetették. A Gibraltár ellen végrehajtott olasz bombatámadásokat ezzel a géppel hajtották végre, sőt CR. 42 vadászgépeket is

szállítottak vele. Még 1939-ben világrekordot állított fel a zárt körön való távolságrepülésre. 56 és fél órán át 218 kilométeres átlagsebességgel levegőben maradván. Vegyesépítésű mélyfedelű hárommotoros, a törzs acélesőváz durállemez és rétegeslemezborítással. A motoros Alfa Romeo 128. RC. 21. mintájúak s 2100 méteren 550 lóerőt teljesítenek. A gép legnagyobb sebessége 348 km/óra, leszállósebessége 123 km/óra. Póttartályok nélkül repülőtávolsága 4000 km, csúcsmagassága 5600 méter. Üres súlya 10.000 kg, repülősúlya meghaladja a 15 tonnát. Tervezője Alessandro Marchetti. A Savoia-gépek neves szerkesztője.

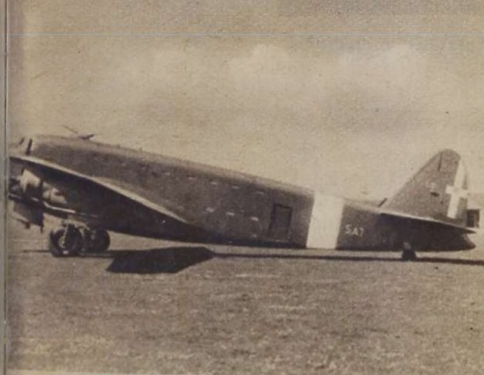
A FIAT RS. 14. gépről is írt már a Magyar Szárnyak, tudjuk, hogy a pisai Marina Fiat-művek gyártják. Még csak rövid idő óta áll szolgálatban, de igen jól bevált nagy sebessége és mozgékony-sága folytán. Kétúszós vízirepülőgép. motorjai 840 lóerős Fiat A. 74. RC. 38.

mintájúak. A gép legnagyobb sebessége 400 km/óra, csúcsmagassága 6000 méter felett van. Elsősorban tengeri távelfelderítőnek használják, de alkalmas bombázó és torpedóvető feladatokra is. Rövid szereplése alatt is elnyerte a rajta repülők teljes elismerését kiváló repülőtulajdonságai miatt.

A Caproni 314. a már eddig is jól ismert Caproni 311. és 312 gépek továbbfejlesztése. A Ca. 311. Piaggio XVII. RC. 35. csillagmotorai helyett két Isotta Fraschini Delta-soros, léghűtéses, 650 lóerős motort építettek a gépbe s szerkezetét is kissé módosították. A gép feladatköre: közepes bombázó és távelfelderítő.

Megfelelő erős védő- és támadófegyverzetrel a két Delta-motor nem túlságosan nagy teljesítményével a gép 400 km/óra feletti sebességet ér el, csúcsmagassága pedig alaposan meghaladja a 8000 métert. A nagyméretű Plexiglas ablakokkal ellátott törzs kitűnő megfigyelési lehetőségeket biztosít minden irányban s oroszországi alkalmazása során a gép távelfelderítő feladatokon igen szép eredményeket ért el. Caproni e legújabb gépe ma az olasz légierőben fontos feladatokhoz jut.

A hatalmas S. 82.



RS. 14. vízirepülőgép



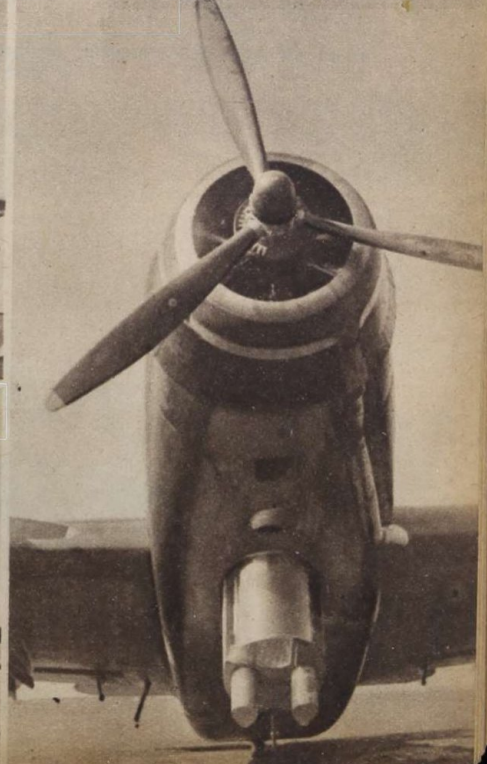
A Ca. 314. oldalnézet



Ca. 314. többfeladatos



A S. 82. orra a géppuskatoronnyal



A KOLOZSVÁRI REPÜLŐÉLET

Rásuhan a vidéki repülőkereteket látogató Nebuló a kolozsvári vitorlázó-repülők nagyszerű terepére, a dezmeri hegyoldalra, végigsuhan szárnya az integető növendékek, oktatók feje fölött, nekifordul a kolozsvári közforgalmi repülőtéren, felszáll. Gróf Zichy Nándor, az Aero Szövetség megbízott elnöke száll ki a gépből. Semmiféle előzetes értesítést nem küld vidéki ellenőrző útjaira, a kolozsváriak a köszöntőkörből sejtették, hogy a látogatás nekik szól, kinotoroztak hát utána a közforgalmi repülőterre és elkalaúzták a dezmeri terepig a nem várt látogatót.

— Vigyázz! — vezényel az oktató. — Jobbra nézz!

Jelenti a növendéklétszámot és hogy éppen ebédszünet van.

Inkább repülőszünet. Délkeleti szél fúj, teljesen hasznavehetetlen vitorlázásra.

— Reggel még északnyugati szél ígérkezett...

Repülőegyesület, ahol minden vezető aktív repülő

A kolozsvári repülőnap óta ismeri a magyar repülőközvélemény a kincses város repülőéletét.

— Az első lökést a repülőnap adta meg, — emlékeznek vissza — amelyért ma is hálásak vagyunk. A nagy propagandán kívül két gépet eredményezett: egy Tücsköt, meg egy Vöcsköt, mindjárt megkezdhatták a repülőoktatást.

Ma már meggyarapodott a kolozsvári géppark, a kerti gépekkel együtt van egy Pilisük, egy Cimborájuk, négy Vöcskük, három Tücskük.

— De most várunk egy Kevélyt és egy újabb Pilist.

Érdekes és számottevő vitorlázóeredményeik vannak annak ellenére, hogy csak gumistarttal indíthatnak, nincs még se vontatógépük, se csörlőkocsijuk. A szép eredmények nemcsak a lelkes és alapos repüléstanításnak köszönhetők, hanem nagyrészt annak is, hogy a kolozsvári repülést olyan egyesületekben művelik, ahol a vezetők maguk is aktív repülők.

Hye vezető-oktató legutóbb kilenc óra hosszáig vitorlázott egy A-vizsgás fiúval a Cimborán. Legérdekesebb talán az ügyvezető alelnök: Augusztich Ferenc. Világháborús repülő, tehát nem egészen mai fiatalember. C-vizsgás jelvény van a gomblyukában.

— Semmi az egész, — mondja — beültem egy Vöcsökbe, jó idő volt, sikerült.

Minden szabad pillanata a repülésé, rengeteg munkát, odaadást, igen sokszor anyagiakat is áldoz, hogy a kolozsvári repülés fejlődése ne álljon meg.

— Igaz, hogy rövidesen repülőgéptulajdonos lesz!

— Ha sikerül. Nézd, sokszor van dolgom Pesten, vagy más, távoli helyeken. Egy jó kis gép nagyon elkelne. Rengeteg időt takarítanék meg önmagamnak és főleg: repülhetnék.

Alig várja, hogy elkészüljön a műegyetemiek most tervezett kisrepülőgépe.

Lőrinczy Zoltán, a kolozsvári repülő-elnök véletlenül nincsen idehaza, éppen Budapestre utazott, hogy az időszerű repülőproblémákat letárgyalja a Repülőalap és az Aero Szövetség vezetőségével. Hyén kívül a jelenleg katonai szolgálatot teljesítő, de minden szabadságidején a terepen tartózkodó Szóts Ferenc oktató, Bartha Béla segédoktató, Nagy György titkár dolgoznak lelkesen a kolozsvári repülés fejlesztésén.

— Az a legnagyobb bajunk, hogy a benzin- és gumihány miatt nem juthatunk megfelelő közlekedéshez. Bentől jóval hajnali öt óra előtt indul az egyetlen vonat, a fiúk már eljönnek hajnali négy órakor hazulról, hogy ideérhessenek. Még az a jó, hogy a dezmeri megálló éppen a terep alján van és hogy hazafelé van három vonatuk is.

Ideálisan szép és jó a dezmeri terep, csak hogy egyelőre alig van lehetőségük a kolozsváriaknak távrepülésre.

— Ha jó időnk van és hamar elkapunk emelőáramlást, nekivághatunk bármerre a világnak, de rendszerint

néhánykilométeres repülés után vissza kell fordulnunk, mert nem repülhetünk át a határon. Tasnádi bravúráját, hogy Budaörsről majdnem Kolozsvárig jött az M. 22-vel, nem ismételhetjük meg, mert nincsen vontatógépünk, elegendő magasságból nem indulhatunk. Ha csak 300 méter magasra fel tudnánk jutni, nekivágnánk a Királyhágónak.

Ha nincs jó repülőidő, mindig arról tervezgetnek, hogy a határszéli közelség miatt hogyan lehetne legalább a teljesítményjelvényhez szükséges távolságot megszerezni.

— Már arra gondoltunk, hogy oldal-szél esetében elmegyünk valahogyan Désig, onnan Bethlenig és vissza.

— A multkor viszont helyszíni szemlén voltunk Zilahon, bejártuk a Meszést. Ha szállító-kocsink volna már, elmehetnénk Zilahra, onnan hazafelé repülni volna még valamelyes remény.

Ha nincs vontatógép, szállító-gép, van új hangár és lesz pilótaotthon

Dehát nem azért kolozsváriak, hogy ne tudnának segíteni önmagukon a háborús viszonyok közepette.

Százötven repülőóránál tartanak annak ellenére, hogy nem sok lehetőségük van. Új fahangárban tartják gépeiket, rendbehozott, kis épületben van az ideiglenes irodahelyiség, a pihenőszoba, a hangármesteri lakás és az épület végében a kishangár.

Gépeink már fedél alatt vannak, a Repülőalap segítségével felépíthetjük majd a pilótaotthont és végre szabályozhatjuk ezt a rakoncátlan patakot, megépíthetjük az idevezető utat.

— Száraz időben alig látszik a semmi kis patak medre, esős időben annyira megtelik vízzel, hogy megbolondul és mindig előnti a domb előtti nagy repülőteret, ahol most mérhetetlen mennyiségű gyermekláncfű virágzik. Az oktatók, növendékek cipője, harisnyája virágsárga a járás közben rengeteg virágportól.

— A patakszabályozási tervek megvannak, az előirányzat is, rövidesen megkezdődik a szabályozás és a vizet el tudjuk vezetni majd a patakmederben. A bevezető út most olyan állapotban van, hogy legfeljebb terepjáróval lehetne rámenni, de már ki van tűzve az új út, megkezdődött a földmunkáját, utunk hamarosan lesz.

Alapi és egyesületi hangár, háttérben a közforgalmi repülőter és hangár



Légifelvétel a terepről





Jobbról balra: Hye György vez. okt., gróf Zichy Nándor, Weress Jenő, Augustich Ferenc, Nagy György titkár, Raczkó Lajos szerk.



Jobbról balra: Augustich Ferenc és gróf Zichy Nándor Nagy György titkár társaságában

Székely pilótaotthont építenek egy adományból

Arra kérnek, külön dícsérjük meg Zudor vezérigazgatót, a Lomási Erdőipar vezetőjét, amiért hozzásegíti a kolozsvári vitorlázórepülést egy külön pilótaotthonhoz.

— Teljesen ingyenesen ajánlotta fel az igazgató úr a második, a helyi egyesület tulajdonát képező pilótaotthon felépítéséhez szükséges faanyagot. Csak annyi kikötése volt, hogy a pilótaotthont székely stílusban építsük fel.

A kolozsváriak szívesen teljesítik ezt az idevalósi kívánságot. Már meg is terveztették a székely stílusban, faragtottan építendő pilótaotthon tervét, külön látványosság lesz a szép épület messze földön.

Megtárgyalják Zichy gróffal a legközelebbi jövődó munkatervét, azután felsétálnak a dezmeri magas dombra, ahol indulásra vár a HA-2101 lajstromjelű Vöcsök.

Tíz perc múltán kihúzzák a Vöcsköt, szépen szól szárnyelein és merevítésein a síklás suhogása. Szépen, kecses ívben fordul be balra a völgy felett. Színes fölvetelre méltó gyönyörűség kép látni a pirosorrú, halványszárnű Vöcsköt a mélykék, báránnyelűs erdélyi ég alatt, amint közeledik a májusi egészfénytől duzzadó gyepes völgyi részhez a rengeteg gyermekláncfű közé.

Húsz perc múltán követi egy Tücsök is, ugyanolyan nyugodtsággal szeli a levegőt és könnyedén emül a völgyben.

Ott szomorkodnak egymás mellett. Ha északnyugati szél volna, most ott sáfikálnának a lejtő fölött, ebben a repülésellenes délkeleti szélben csak siklani lehet, vitorlázni nem.

Van más mutogatnivaló is a dombtetőn:

Kis, fekete faház. Autómotor van benne és nagy kötélorsó.

— Ez a felvontató szerkezetünk.

Elmondják, hogy a tapasztalatok szerint felőrába is beletelik, mire felcipelelik a fiúk a leszállt gépeket a dombtetőre.

— Így sokkal egyszerűbb és gyorsabb lesz és egyszerre több gépet is felhúzhatunk. Autómotorral meghajtott orsóra acélkötél csavarodik fel szabályozott emelősebességgel, így valósággal felcsőröljük majd a gépeket.

Érdekes, gyors és gazdaságos megoldás,

sokkal jobb a traktorvontatásnál, hiszen a cipelő traktornak még saját súlyát is fel kell vinni a dombra. A kolozsváriak felvontatószerkezetét tanulmányozzák, ha továbbra is olyan jól beválik, mint a próbavontatások alkalmával, valószínűleg meghonosítják ezt az ötletes cipelőcsórlási módot a Hármashatár-hegyen is.

Kolozsvár jelentős része a magyar vi-

torlázórepülésnek és igen komoly és eredményes nevelőmunka folyik a kincses város határában. A kolozsváriak érzik, hogy mennyire összeforrottak már a vitorlázórepülés művelőivel: elhatározták, hogy még az idén emlékoszlopot állítanak fel a dezmeri dombon azon a helyen, ahonnan Tasnádi László élete utolsó vitorlázórepülésére indult.

Raczkó Lajos

Lulu „C”-vizsgás lett

Mindenki Lulunak ismeri a hegyen, pedig Hockl Teréz a neve, azt a magas szőke, kékszemű lányt, aki most itt életének egyik legnagyobb élményéről beszámol.

— Sokszor magam sem hiszem el, hogy már „C”-vizsgás vagyok — néz a kabátján lévő háromsírálós jelvényre.

— Mégis, hogyan jutott eszedbe a repülés, hogyan kezdődött? — faggatom kíváncsian.

— Már kislánykorom óta minden álom a repülés — mondja lelkesen. Budán laktunk, mint cserkészlányok állandóan a budai hegyeket barangoltunk, itt láttam meg először a vitorlázórepülést. 10—12 éves koromban kedvenc szórakozásommá vált, hogy kimentem a hegyre, leterítettem egy pokrócot a sziklára és onnan néztem álmodozva a szálló gépmadarakat.

— Ha a cserkészlányotthonban valaki keresett, a lányok azt felelték — nincs velünk, a sziklákon gyönyörködik a repülésben. Ez időtől kezdve minden vágyam az volt, hogy egyszer megtanuljak repülni.

— Míg az iskolában a társnőim bélyeget és színésznők képeit gyűjtötték, addig én az újságokból kivágtam a repülőtárgyú cikkeket és képeket...

— Emlékszel a Schmoll-paszta repülőgépre? — folytatja — esténként repült a város felett és sokszor füstből betűket rajzolt az égre. Az én szemem előtt is felelevenedik a gyermekkori álom repülőgépe. Tudod — meséli csillogó szemekkel — annyira lelkesedtem a repülésért, hogy elhatároztam, hogy megnézem a földön. Összegyűjtöttem tíz órai pénzemből egy vasárnap egyedül szülői kíséret nélkül kiszöktem Mátyásföldre. Hosszas kérdezősködés és gya-

loglás után végre megtaláltam a repülőteret. Mikor megpillantottam a ponyvával letakart repülőgépet, határtalan örömben oda akartam szaladni, de egy szigorú katona őrizte. Így csak messziről csodálhattam kipirult arccal.

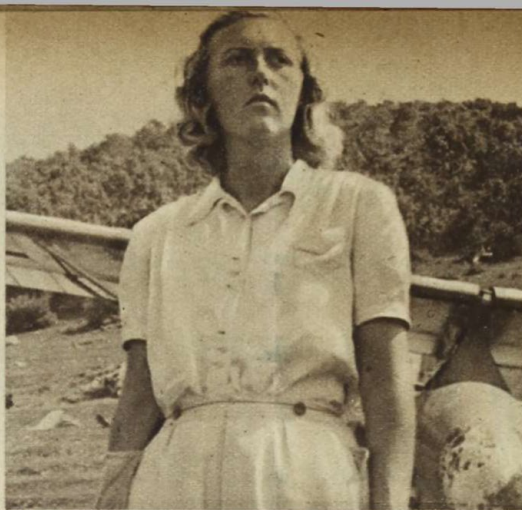
— Életem másik élménye — folytatja a visszaemlékezést — mikor megismertem Hefty Frici bácsit. Társaságban voltunk és míg a nagyok beszélgettek, addig mi gyerekek játszottunk. De én nem figyeltem a játékra, hanem Frici bácsi repülőelbeszélésére. Végül is észrevette és odaszólt. — Ugye kislány nem érdekes, amit mi beszélünk? Elpirultam és szégyenkezve lehajtottam a fejemet, mire a társaság többi tagjai elárulták, hogy mennyire szeretnek repülni. Soha nem felejttem el, amit Frici bácsi a búcsúzásánál mondott. — Remélem és tudom, hogy jó repülő válik egyszer ebből a kislányból.

— Aztán teltek az évek, a repülés iránti rajongásom nem csökkent, hanem még jobban fokozódott. Beiratkoztam először modellezésre, megismertem a gépek szerkezetét. Egyre jobban arra gondoltam, hogy elkezdjem a vitorlázást. Két és fél éve a Pamut-ípari Sportrepülőknél Pozsgay oktató úr vezetése mellett elkezdtem az első csúszásokat. Már cserkészlányvezetőnő voltam és sokat meséltem a csapatomban lévő lányoknak a repülésről. A csapatomból két kislány jött repülni az én elbeszéléseimre. Az egyik jelenleg A-, a másik pedig B-vizsgás.

— Nem is tudtam, hogy ilyen harcos a női repülésnek — mondom s eszébe jut a sok ellenvetés a női repülésre. — Miért mondják, hogy lányok ne repüljenek? Most is állandóan mesélek barátnőimnek a repülésről.



Munkában a „személyzet”



A delikvens



Szakértő szemle

mert ha a jövőendő magyar anyákat meggyőzzük a repülés veszélytelenségéről, nem fordulhat elő, hogy elle-nezzék fiaik repülőképzését.

— Ha fiam lesz egyszer — mondja Lulu — szívesen fogom adni repülőnek — talán már a bölcsőben is repülésről fog hallani.

— De térjünk vissza a »C«-vizsgára, az idő szalad és szeretném hallani, hogy a két és félévi tanulás és küz-delem után, hogy sikerült megsze-rezni?

— Már tavaly nyáron Marosvásár-helyen »B«-vizsgáztam. Azóta minden üzemnapon kiinn voltam a hegyen. Le-mondtam szórakozásról, feláldoztam ünnepnapjaimat, kijártam esőben, szél-ben, napsütésben. Vártam a jó C-vizsgára alkalmas időt és...

Egy pillanatra elhallgat, a nagy élmény emlékeit idézi fel:

— Virágvasárnap történt, már reg-gel szerencsésen kezdődött. A Szép-völgyi-úti autóállomásnál rengeteg ember tolongott. Csak a harmadik kocsival mehetek fel — gondoltam — ez nagy veszteség, mert ilyenkor szo-kott felferősödni a szél és dél felé el-múlik. Már indult a legelső kocs, mi-koor odaszól hozzám a vezető. — Van még egy hely. — Korán felértem a tetőre, a starthelyre akkor vitt az egyesületem egy Vöcsköt. — Itt egy »hölgyrepülő«, úgysem dolgozik, hát üljön be a gépbe — tréfálkozott az ok-tató. De csak azt hittem, hogy tréfa, mert mikor rám csatolta az ejtőernyőt, láttam, hogy valóság. Elmagyarázta a

feladatomban, — irány a Mária-hegy emelőtere. Aztán hallok a vezényszavakat és a gép nekilendül a napsütéses kék tavaszi égnek.

— A szél belekapaszkodott a szár-nyakba, így hamarosan tekintélyes ma-gasságba emelkedtem. A starthelyről egymás után startoltak a többi gépek. Kicsit büszkén pillantottam meg, hogy az oktatóm alattam repül egy Pilissel. — Szembe jött velem egy Cimbora, ismerős arcok. — Szeretnék integetni — aztán eszembe jut, a fegyverem az első. Az ismerős arcok mosolyognak felém, jóakaratóan biztatva. A C vizsga már megvan, — gondolom — mert jó ideje fenn vagyok a levegő-

ben. A magasságom elég, de elkészü-lők a leszálláshoz, mert az időt ki kell használni és tudom, hogy többen sze-retrnének C vizsgázni. A zöld pázsiton megáll velem a gép. Ismét földön va-gyok és megtudom, hogy 25 percig voltam a levegőben.

— Gyönyörű teljesítmény, hisz az előírás C vizsgára 15 perc és Te azt túlrepülted — mondom. — Jövőre nézve a terveidet szeretném hallani.

— Repülni sokat és mindig nagyob-bakat, — mondja meggyőződve és tu-dom, hogy ennyi akarat és rajongás a repülés iránt még komoly eredménye-ket érhet el.

Kopasz Nárcisz

FELEJTHETETLEN szép emlék a

HÁRMASHATÁRHEGYI VENDÉGLŐ

csodálatos panorámájú teraszán

hangulatos muzsika mellett elfogyasztott

kitűnő vacsora!

Autobuszjárat a Kolossy-térről. Tel.: 363-11

5

AKKUMULÁTOROK, ELEKTROMOTOROK

minden célra legolcsóbban

Budapest,
VIII, Röck Szilárd-u. 32
Telefon: 137-010

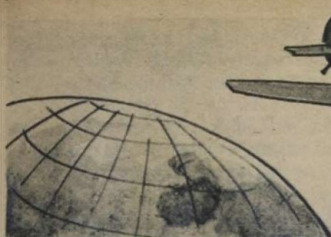
„ERGON“

Egyetemes
Villamossági
Vállalat

SPOLARICH

ZÖLDEFA ÉTTEREM ÉS SÖRÖZŐ
KITŰNŐ KONYHA, POLGÁRI ÁRAK
CIGÁNYZENE: LAKATOS VINCE

Különtermek. Repülőtiszták találkozóhelye — I., KRISZTINA-TÉR 9



REPÜLŐHIREK

A VILÁG MINDEN TÁJÁRÓL

FŐSZERKESZTŐNK KITUNTETÉSE

A Budapesti Közlöny május 9-i száma közli a Kormányzó Úr következő szövegű legfelsőbb kéziratát:

»A m. kir. honvédelmi miniszter előterjesztésére megengedem, hogy Jánosy István szerkesztő, laptulajdonosnak, a magyar repülés fejlesztése s ezzel a honvédelem érdekében kifejtett értékes és hasznos munkásságáért elismerésem tudtul adassék.

Kelt Budapesten, 1943. évi április hó 21. napján.
Horthy sk., vitéz Nagy Vilmos sk.»

*

Szervezés, légügyi politika.

»Vitéz Nagybanai Horthy István-repülőtér.«

A Kormányzó Úr Öfelméltósága — a honvédelmi miniszter előterjesztésére — megengedte, hogy a m. kir. honvéd légierők szolnoki repülőtérét ezentúl »Vitéz Nagybanai Horthy István repülőtér«-nek nevezzék.

A honvédelmi miniszter ezzel az előterjesztésével azon a repülőtérre emelt emléket a legendás hírű kormányzóhelyettesnek, ahol katonai szolgálatának egy részét eltöltötte és ahonnan 1942-ben a szovjet-határreire indult. Ide kellett volna visszatérnie győzelmes harcai után, de a sors másképp ítélkezett fölötté. »Dulce et decorum est pro patria mori« — édes és dicső dolog meghalni a hazáért — mondja a latin közmondás. Ez a sors jutott neki is osztályrészül. Kimgasló katonai kötelességteljesítése közben érte utól a harctéren a katona legdicsőbb végzete: a repülő hősi halál.

Amidőn a szolnoki repülőtér kapuja fölé felírjuk Horthy István nevét, a magyar hősi erényeknek állítunk emléket vele. Felmagasztosult alakja a magyar repülők előtt mindenkor a bátorság, a hazaszeretet és az önfeláldozó kötelességteljesítés példaképe lesz.

*

Göring Hermann, birodalmi tábornagy, 10 év óta áll a német légügyi minisztérium élén.

*

Göbbels birodalmi miniszter cikket írt a »Das Reich«-ben a Németország ellen vezetett angolszász légi offenzíváról s ebben azt állítja, hogy Nagybritannia számára sokkal több veszélyt jelent a búvárhajóháború, mint Németországra a légitámadások. Amíg azonban a német búvárhajóhadak csak férfiakban és anyagban tesznek kárt, addig az angolszász repülőhadak áldozatai jobbára nők és gyermekek.

A miniszter a megfelelő megtorlást kilátásba helyezte. Annak módjára és időpontjára nézve azonban úgy nyilatkozott, hogy Németország nem annyira az előzetes bejelentésekkel, mint inkább a tényekkel szereti meglepni a világot.

*

Bergeret tábornokot, a vichy-i kormány egykori légügyi államtitkárát, aki az utóbbi időben Észak-Afrikában Giraud tábornok helyettese és az északafrikai hadügyi bizottság vezértitkárja volt, beosztásából eltávolították és Dakarba küldték, ahol átvette Giraud nyugatafrikai légihaderőinek parancsnokságát. Bergeret eltávolítása Algierből De Gaulle és Giraud kibékülésének érdekében történt. Bergeret multjára — úgylátszik — túlerős bélyeget nyomott De Gaulle szemében a Vichy-i kormányban viselt légügyi államtitkári szerepe.

*

Az Egyesült Államok légierőinek létszáma ezidő szerint 1,500,000 fő. 1943 végére 2,000,000 főre számítanak.

*

Emmons repülő altábornagy, a Hawa-i-körzethez tartozó amerikai haderő parancsnoka, értekezletre hívta össze a csendesóceáni arevonalon harcoló szövetséges csapatok 15 magasrangú tisztjét, hogy velük Japán további térhódításának megakadályozásáról és a japán légierők túlsúlyra jutásának ellensúlyozásáról tanácskozzék.

*

A szállító repülőgépek pilótái számára Csikago mellett külön iskolát nyitnak.

*

Olaszország egyik újonnan felállított repülőezrede »Amadeo d'Aosta« nevét viseli. Az új ezred — a »Voce d'Italia« szerint — arra a különleges feladatra létesült, hogy az ellenséges légierők támaszpontjait rombolja.

*

25 éves a RAF. 1918 április 1-én alakult meg a Royal Flying Corpsból (a szárazföldi hadsereg légierőiből) és a Royal Naval Air Service-ből (a haditengerészet légierőiből) a Royal Air Force, amelynek első parancsnoka Hugh Trenchard tábornok volt. Három hónappal előbb, 1918 január 8-án állították fel az angol légügyi minisztériumot is Lord Rothermere vezetése alatt.

*

VI. György angol király jubileumi parancsában emlékeztetett arra, hogy ő is ezen a napon, 1918 április 1-én lépett be a RAF kötelékébe.

*

Indiában 10 évvel ezelőtt állították fel az első indiai repülő századot, amely az Indian Air Force alapját képezte.

*

Andrews altábornagy, az európai körzetben harcoló amerikai haderő parancsnoka Island fölött végrehajtott szolgálati útja alkalmával repülő balesetnek esett áldozatul. A repülőgépnek mind a tizennégy utasa meghalt. Közöttük volt vezérkari főnöke: Charles Barth vezérőrnagy, továbbá Leonard tábori püspök is.

Andrews helyett előbb átmenetileg a rangidős Williams Key vezérőrnagy vette át az európai arevonalon harcoló amerikai haderő parancsnokságát, majd Harry C. Ingolls vezérőrnagyot nevezték ki Andrews utódjává.

Műszaki és vegyes hírek.

650.000 francia munkás dolgozik a német hadiipari üzemekben — az olasz Stefani-iroda jelentése szerint. A francia munkások számát állítólag 1,000,000-ra akarják emelni.

*

Japán zuhanóbombázó. A japán haditengerészet repülőgéphordozóin alkalmazott »Aichi K-99« mintájú zuhanóbombázókat 1939 óta használják. 1941 decemberében Pearl Harborban már jelentékeny szerepet játszottak. A gép a Junkers Ju. 87-hez sok hasonlóságot árul el. A többi között a fékberendezés teljesen azonos, azonban nem folyadékhűtéses, hanem léghűtéses, 14 hengeres kettős csilagmotor hajtja: az 1000 lóerős Mitsubishi Kinsei-motor.

Fegyverzete: két beépített és egy megfigyelő géppuska, valamint egy 250 kg-os bomba. Legnagyobb sebessége 4000 m-en 395 km/óra.

*

Vadászgépből vadászbombázó. Az amerikai North American-gyár »Mustang«-mintájú repülőgépe először vadászegyhüsesnek készült. A gépet állítólag erősebb páncélzattal látták el és magas bombázás, zuhanóbombázás, valamint csatarepülés céljára is alkalmassá teszik. Fegyverzete: 6 géppuska (valószínűleg 12,7 mm ürmérettel), amelyek közül kettő a légszavarkörön át, négy pedig a szárnyakból tüzel. Legnagyobb sebessége állítólag továbbra is 640 km fölött marad, emelkedési határa pedig 9000 m.

*

Több, mint másfél évet vesz igénybe annak az amerikai repülőgépgyárnak a felépítése és üzembe helyezése, amelyet Mariettában (Atlanta mellett, Georgia államban) állami költségen építenek. A gyár építését 1942 március végén kezdték el és 1943 végén kezd meg működését. Egyike lesz az Egyesült Államok legnagyobb repülőgépgyárainak, amely 30.000 munkást (köztük 20.000 nőt) foglalkoztat. A gyár vezetését a buffalói Bell Aircraft-cégre bízzák. Állítólag nagy működési sugarú bombázó repülőgépeket fognak gyártani az

új üzembem, azonban a gyártásra kerülő típus a nyilvánosság előtt egyelőre ismeretlen.

Az a körülmény, hogy egy gyár felépítéséhez és üzembe helyezéséhez az Egyesült Államokban is több, mint másfél esztendő szükséges, elárulja, hogy az amerikai repülőipar korlátlan lehetőségeiről terjesztett hírek mennyire ellenőrzésre szorulnak. A repülőgépgyárak ott sem tudnak kinőni a földből gombamódra s a munkagépek és a szakmunkások megszerzése máról holnapra nem lehetséges.

*

A »repülő erődök« alkonya. Az Egyesült Államokban gyártott távolsági bombázók közül különösen a Boeing B.-17. jelzést viselő »repülő erőd«, valamint a Consolidated B.-24. »Liberator« jutottak nevezetességre. Eaker vezérőrnagy, a Nagybritanniában működő 8. amerikai légi hadsereg parancsnoka, március végén kijelentette, hogy rövidesen új repülőgéptípus veszi át a repülő erődök és a Liberatorok szerepét, jóllehet a két említett repülőgéptípus továbbfejlesztése is folyamatban van.

Légiforgalom.

Háromszoros kilométer-milliomos. Sluzalek Pál, a Német Lufthansa repülőkapitánya április 5-én tette meg 3.000.000-ik repülő kilométerét. Ő az első, aki ezt a magas teljesítményt a Német Lufthansánál elérte.

*

Változás a brit légiforgalom irányításában. Március közepén Sir Archibald Sinclair brit légügyi miniszter emlé-

iratot tett közzé, amelyben kettéosztja a légiforgalom munkaprogramját s annak egyik részét a RAF szállító alakulataira, másik részét pedig — az eddig állami monopóliumot élvező — British Overseas Airways Corporation-ra (B. O. A. C.) bízta. Az emlékirat megjelenését levélváltás követte a légügyi miniszter és az utóbbi vállalat igazgatósága között, amelynek folytatása a vállalat igazgatóságának lemondása volt.

A miniszter három tagból álló új igazgatóságot állított a B. O. A. C. élére, amelynek elnökéül Sir Harold Gibson Howard-ot, a legfelsőbb légügyi tanács tagját nevezte ki. A másik két igazgatósági tag kinevezése meglehetősen nagy feltűnést keltett. Az egyik ugyanis Simon Marks, a Marks és Spencer-áruház vezérigazgatója (a Woolworth-áruház brit konkurrensa), aki egyúttal Nagybritannia cionista egyesületének elnökhelyettese is. A másik igazgatósági tag: John Marchbank nendkívül változatos pályafutása után jutott a magas polera. Pályáját ugyanis, mint juhászbojtár kezdte, majd hordár, rendőr, kocsifényező volt, míg végül is a brit vasútszövetség vezértitkári székéig küzdötte fel magát. A légügyi miniszter innen hívta meg a légiforgalmi vállalat igazgatói állásába.

A B. O. A. C. alkalmazottai nagy nyugtalansággal fogadták a személycserét és a sajtó, valamint a közvélemény is megütközéssel vette tudomásul a miniszter meglepő lépését. Valószínű, hogy az ügynek a parlamentben is folytatása lesz.

Hozzászólás a haderőnkivüli repülés óvodájához

Hozzászólásom, sajnos, rajtam kívül álló okokból csak elkésve jelenhetik meg, de egyrészt, mint háborúelőtti — tehát, mint az együléses gépen kiképzett — pilótának, másrészt, mint a motornélküli repülés hazánkban történt meghonosítása kezdeményezőjének, a felvetett témához illik is állást foglalnom!

A Székely Miska barátom által felvetett téma, ha azt egyben — mint ahogy másról nincsen és szó — a repülés legcélravezetőbb kiképzési módozatának kereszteljük el, aktualitását még igen hosszú ideig meg fogja tartani, mert ez a kérdés tényleg még nem dőlt el. Lehet az egyik kiképzési mód a legolcsóbb, de talán nem a leggyorsabb és fordítva; azt pedig, hogy milyen követelményeket kell a kiképzéssel szemben támasztanunk, azt az éppen akkor fennálló körülmények határozzák meg. Békében választhatjuk a legolcsóbbat, de háborúban — hacsak nem rendelkezünk szinte kimeríthetetlen pilótatartalékkal — valószínűleg a leggyorsabb kiképzési módhoz leszünk kénytelenek folyamodni!

Áttérve a részletkérdésekre, »Miska barátom«-mal összehangzásban, eleve kijelentem, hogy a motoros kiképzésnek a motornélküli repülés tényleg nem »szükséges feltétele«, de ezt mi »csúszlisok« soha nem is állítottuk, hanem csak azt, hogy annak előiskolája! A motornélküli repülésen kívül már csak az autózás, illetőleg motorikus hajtóerővel mozgatott gépjárművel kapcsolatos sport lehetne a motoros repülés előiskolája, de úgy gondolom, hogy e kettő közül dönteni nem lesz nehéz; a motoros repülőgép és az autó stb. közös vonása a motor, amelyet a pilótának, illetőleg autózónak kell helyesen kezelnie; a motoros és motornélküli repülőgépnek a közös tényezője az, hogy mindkettő felemelkedik a levegőbe és arra támaszkodik is; nem kétséges, hogy az utóbb említett közös tényező a lényegesebb, annál is inkább, mert mindkét repülőgépet azonos kormányokkal egyformán kell irányítani s mindkét gépre úgy az aerodinamikai, mint a fizikai szabályok és törvények is egyformán mérvadóak! Ha az autónál motordefektus következik be, akkor az a biztos alapon, amelyen különben is mozog, egyszerűen megáll, amit hasonló esetben mi pilóták a levegőben több oknál fogva — nem teszünk meg! A többi sportnak a repülésre csak annyi befolyása van, hogy általa edződünk, megtanuljuk a sportfegyelmet és főleg a repülésnél oly fontos önfegyelmest és körültekintést sajátítjuk el, de emiatt ezek a sportok nem előiskolái a motoros repülésnek.

Miska barátommal — persze csak ideig-óráig — még abban is egyezem, hogy úgyszólván joggal hangzott el az a kijelentés: »A motornélküli repülés csak gyerekjáték, minden komoly jelentőség nélkül!« Sajnos, ezt ránk MOVE-repülőkre mondták és azért joggal, mert a fáradságos utat Pestről a Farkashegyig megtéve, ott a fővárosból kirándultak csak 30–40 másodperces lesiklást láthattak, amit egy hosszabb gépszállítási követett. Erre én Petróczy ezredes úrnak, a MOVE akkori ügyvezető alelnökének, ki a motor-

nélküli repülést hazánkban elindította, azt mondtam, hogy csak akkor hívjuk meg a Farkashegyre az előkelőségeket, ha a Meteorológiai Intézet vitorlázó szelet jelent, amely még lehetőleg erősödik! Egy alkalommal ez be is következett, de a szél csak néha érte el a 8 m/mp-et, hogy aztán végképp a 6 m/mp alá süllyedjen; balszerencsénk volt újból s mikor Gömbös Gyula akkori honvédelmi államtitkárral a m. kir. Légügyi Hivatal néhány repülője kijött hozzánk, megint csak nyujtott, 2–2½ perces repülést mutathattunk be.

Németországban a kiképzendőkre vonatkozólag eleinte azt mondták: »Maga kezdő, tehát 80–100, maga pedig vitorlázó-repülő, tehát 100–120 kétkormányos felszállást fog végezni!« Hogy az ellentétes vélemények között Székely Miska barátom könnyebben eligazodhassék, azt ajánlom neki, hogy fenti két kijelentésre borítsa a feledés fátyolát, mert ezek már tényleg a múltéi, éppúgy, mint az a hiedelem is, hogy a 40 km/óra sebességgel »száguldó« vasúti kocsi a légnymás — agyonnyomja az embert! A rhóni versenyeken lehetett leginkább tapasztalni, hogy egy közeledő viharfronthoz a versenyzők tömege lövette ki magát a Wasserkuppérról és rövidebb-hosszabb távrepülést végzett a viharfronttal. Ezeknek a legegyszerűbb »vihar-repülőknél példáján okulva kívánta az ismeretek hiányában kellemetlen tapasztalatokat szerzett Lufthansa saját pilótáitól, hogy gyakorlott vitorlázók legyenek, mert a hőlégvízviszonyokon kívül a légörvénylesekkel is tisztában kell lenniök, tehát kevesebb törés, valószínűséggel fogják a légiforgalmi társaság drága gépeit repülni!

A kiképzési módozatok közül az együléses és a kétkormányos kiképzést különböztetjük meg; ezekhez, mint harmadikat a vitorlázó-repülők kiképzését kell számítani. Székely Mihály az együléses kiképzésre egy Fischamendben, 35 tanítvánnyal tartott tanfolyamot nevez meg; ezek 2½ hónap alatt lettek pilóták, anélkül, hogy az Etrich »Drahtverha« egy dróttját is elszakították volna. Ez kétségtelenül igen szép eredmény, de tisztán szerencse dolga. Ezzel szemben felhozok egy másik példát, amikor egy nyolcas Etrich-csoportban K. növendék, ahányszor sorra került, a gépet annyiszor biztosan összetörte; ez félgázal s teljes gázal történő gurulásnál, az úgynevezett »Hupfer«-nál (ugrás), a forduló repülésénél és mindenkor megtörtént. Ennél a csoportnál tehát volt 2–3 óra kiképzés, aztán 2–3 hét gépjavítás, amivel tömegtelen idő telt el, anélkül, hogy ez a madár a levegőben lett volna! A kétkormányos kiképzésnél eleinte 800–1000, sőt ezt meghaladó felszállást kellett végezni, anélkül, hogy ez a nagyszámú felszállás a legkisebb biztosítékot nyújtotta volna az egyedülrepülésre. Jelenleg bizonyára 100-on aluli kétkormányos felszállással lesz a kezdő egyedülrepülő. A vitorlázórepülőket általában 30–35 kétkormányos felszállás után engedték el egyedül, de meg vagyok róla győződve, hogy 20 felszállás is elegendő, ha oktatója szintén vitorlázó-pilóta, ki tudja, hogy hol és miképpen kell az ilyennek a

Felhívjuk t. olvasóink és előfizetőink figyelmét arra, hogy a Magyar Szárnyakra Németországban is elő lehet fizetni. Németországi megbízottunk: Paul Weiszhaupt, címe: München 23., Haimhauserstr. 14/o. Rgb. A müncheni 75742. sz. német postacsékszámára lehet címére lapjainkra előfizetéseket eszközölni. A »Magyar Szárnyak« egy évi előfizetési díja Németországban 18 RM., fél évre 9 RM. Az »Ifjú Repülő« előfizetése 1 évre 5 RM. A »Repülés Tudomány« előfizetési díja egy évre 20 RM. Kérjük németországi magyar honfitársainkat, támogassák lapjainkat s ugyanesak kéréssel fordulunk azokhoz az előfizetőinkhez és olvasóinkhoz, akiknek ismerősei vagy rokonai vannak Németországban: tudassák velük, hogy a magyar repülőlapokra fenti megbízottunk útján elő lehet fizetni.

hóna alá nyulni. Ezenél az egyedülrepülés úgy fog menni, mint a karikacsapás. Nem kárbavesztett munka, sőt egyenesen követelmény, hogy C-vizsgáig a motornélküli repülő 60 felfelé szállást végezzen, mert ez alatt a rendesen nehéz terepen meg kell tanulnia a leszállást, fordulógyakorlatokat, helyezkedést a leszálláshoz stb., szóval a nyeregbiztonságot meg kell szereznie. Melyik tehát a legcélravezetőbb kiképzési mód? Szerény véleményem szerint, — ha a kiképzendők között kimondottan antitalentum nincsen — az együléses gépen való kiképzés a leggyorsabb, legolcsóbb és legjobb; mert egy így nevelt pilótának biztonságérzete sokkal nagyobb, mint a kétkormányos kiképzésen átmenté, aki mégis csak megszokta azt, ha baj van, majd segít az oktató! Ha rá nem termettek is vannak a kiképzendők között, akkor a kétkormányos kiképzést kell előnyben részesíteni; az első néhány felszállás után az oktató már tudja, ki a gyenge, ezeket egy csoportba osztva sokáig lehet »dopliztatni«, míg a többiek ezek nélkül annál gyorsabban haladnak. A vitorlázó-repülőknél a motoros géppel való indulás elsajátítása a legnehezebb, mert ez út el legjobban a gumikötéllel való indítástól, míg a leszállás és a motor kezelése nem fog nehézséget okozni. Az indulás elsajátítása után vitorlázó-repülőfőt fölösleges tovább »dopliztatni«, mert nincsen rá szüksége. Jelenleg a kétkormányos motoros és az együléses vitorlázó kiképzése divik és ez a két módszer továbbra is fenn fog maradni.

A motornélküli repülést szépségei miatt is fenn kell tartani, mert ez egyben a legférfiasabb sport, amelyet a fiatal-ság már akkor űzhet, amikor még csak évek múlva kerülhetne repülőgépre. Itt eltekintettem a motornélküli repülésnek sok-sok más, már mások által felsorolt előnyeitől.

Bernard Mátyás alezredes
az első magyar vitorlázó-repülő

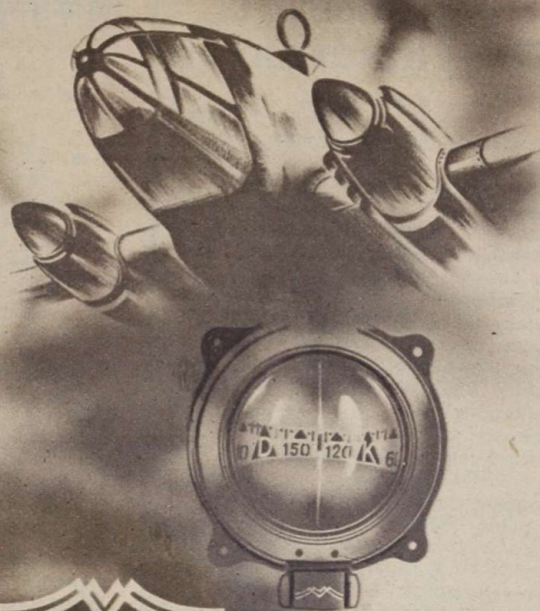
Tapasztalatok nagybombázókkal

MCD. A nyugateurópai területek ellen nagy hevességgel indított angol-szász légiháborúban négymotoros nagybombázók egyre fontosabb szerephez jutnak. A támadó kötelékek újabban nagyobbbrészt négymotorosokból állanak.

A német részről a négymotoros bombázók támadásainak elhárítása közben szerzett tapasztalatok igen érdekesek: Azok az előnyök, amelyekről az angol és amerikai szakértők nagy gépek alkalmazásával kapcsolatban beszéltek, csak részben teljesültek. Kétségtelen, hogy a négymotoros gép nagyobb terhet vihet, mint az eddig alkalmazott kétmotoros, azonban a védőegyszerűség és páncélozás várt előnye nem bizonyult valósnak. Kiderült, hogy a nehézbombázó nappal és éjjel egyként alatta marad a vadásznak s annak könnyű áldozata. Miután készen áll számos brit négymotoros géppel való támadás tapasztalatainak kiértékelése, állítható, hogy ez a géptípus könnyen sebezhető. Természetesen a nagyobb

gép kedvezőbb célpont, mint a kisebb. A nehézbombázót támadó vadász tehát sokkal nagyobb találati valószínűséggel tüzel, mintha a kisebb kétmotorossal állana szemben. A viszonyok annyira kedvezőek, hogy a négymotoros gépnek körülbelül kétszerakkora létfontosságú célfelülete van, mint a kétmotorosnak. Az elmondottak érvényesek a földi elhárításra s a légvédelmi gránát repeszhatására is. A nagyobb gép mindig nagyobb veszélyben forog, mint a kisebb. Ezen felül a nehéz bombázót könnyebb fűlő és egyéb tájoló készülékekkel megtalálni s így nagyobb pontossággal leküzdeni.

A négymotoros nehéz bombázók egyre nagyobb számban való bevetése alatt bekövetkezett nagyobb veszteségek is igazolják e hátrányokat. Azonos viszonyok mellett több négymotorost lőnek le, mint azelőtt kétmotorost. A személyzeti veszteségtől eltekintve, egy-egy ilyen gép elvesztése Anglia és az USA számára kétszeresen érzékeny veszteség, mert gyártásukhoz is kétszerannyi munkaóra és nyersanyag kell. A négymotoros bombázók kétszeresen számítanak — elv tehát valójában így érvényesül.



MARX és MARX

ELSŐ MAGYAR REPÜLŐMŰSZERGYÁR

**Szerezze be könyveit
könyvosztályunknál**

NAGY IMRE

VIRÁGOK
PÁLMÁK
KOSZORÚK

Udvari szállító

IV., Fővám-tér 5.

Tel: 186-820

„SZILMENT”
autóbiztonsági üveg
Lövedékálló pénztárolak

Szilánkmentes laboratóriumi üvegezés
Fényszórók, tükörlámpák

Gyártja:

LIGETI LÁSZLÓ

műszaki üvegyára
BUDAPEST, VIII., JOZSEF-UTCA 3
Telefon: 142-856 Alapítva: 1868

Repülőtárgyú Könyvkiadványok

I. KÖNYVEK.

Pengő

Vitéz Hefty Frigyes: Mégis repültünk	8.—
Vitéz Hefty Frigyes: Repülők előre	14.—
Jánosy István: Vitéz Horthy István, a repülő	20.—
Dr. Abodó (Anderlik) Előd: A repülőgép és a repülő	24.—
Pataky Géza: Ég és föld között	8.—
Walter Tibor dr.: A repülő ember	8.—
Svachulay Sándor: Repülőéletem	10.—
Czilley Géza: A láthatatlan front (Regény)	8.—
Sebestyén László: Repülőhősök	8.—
Rackó-Jánosy: A légierők haditudósítói jelentik	8.—
Bognár István: A győzelmes repülés titkai	8.—
Kaltenbach: A sportrepülő könyve	6.—
Gallos J.: A repülő bombák	1.80
Grész-Lampich: A modelrepülőgépek készítése	3.—
Steff Tibor: Vitorlázó repülők könyve	2.—
Tschoeltsch, Generalmajor, Dienstunterricht in der Luftwarffe	
Jahrbuch der deutschen Luftwaffe	5.70
Ackermann, Walter, Bordbuch eines Verkehrsfliegers	6.65
Stackelberg, K. G. von, Jagdfliegergruppe G.	8.55
Udet Ernst, Mein Fliegerleben	9.10
Hirth, Wolf, Handbuch des Segelfliegers	16.15

II. AZ „IFJÚ REPÜLŐ” KÖNYVTÁRA EDDIG MEGJELENT SZÁMAI:

1. szám: Nagyteljesítményű (CF—17) Vitorlázómodel Irányító kormányzásra (Benedek György szerkesztése)	1.60
2. szám: „Cinege” a tízéves repülő modelje (Kezdők iskolája)	—50
3. szám: „Dongó” siklómodel (Dékány Zsigmond szerkesztése)	1.60
4. szám: „Uborka” nagyteljesítményű vitorlázó model (Benedek György szerkesztése)	1.60
5. szám: „Pille” csapkodószárnyú model (Dékány Zsigmond szerkesztése)	1.60

III. AZ „IFJÚ REPÜLŐ” MODELEZŐ ISKOLÁJA EDDIG MEGJELENT SZÁMAI:

1. szám: A gumimotor. Tervezése, kezelése, méretezése és tulajdonságai	—90
2. szám: Az ifjúság repülőmozgalma honvédelem	1.90

IV. REPÜLŐK KÖNYVTÁRA:

1. számú tervező: „Csóka” zárt-törzsi repülőmotor	—30
---	-----

V. REPÜLÉSTUDOMÁNY KÖNYVTÁRA:

1. szám: Síklemezekből összetett idom helyi kihajlása	
---	--

Szállítja készpénzért, utánvételt, az összeg előzetes beklüldése vagy befizetése ellenében postán a

MAGYAR REPÜLŐ SAJTÓVÁLLALAT

Budapest, Király-utca 93.

Postatakarékpénztári csekkszám: 34.285

Repülőgép menti meg a sünállás hőseit

Kurt W. Marek német haditudósító a »Luftflotte Nord« 1943. évi április 1-i számában rövid beszámoló keretében élénk színekkel ecseteli azt a hősiességét, amellyel az egyik JU-52-es szállítóosztály repülő úton kimentette egy négy héti körülfűtött sünállás személyzetét.

Tyroller alezredes, egy könnyű légvédelmi osztály parancsnoka, négy hét óta vívta mondába illő hősiességét a nyomasztó orosz fölényel szemben. Csoportha 65 különféle német kötelék embereiből, egy olasz légvédelmi egységből és néhány németbarát helyi lakosból verődött össze, amely a két kilométer hosszú és másfél kilométer széles repülőteret védelmére sündisznóállást alakított. Nehéz fegyverei alig voltak s ezek nagyrészt is csupán a körülfűtött után, légi úton kapta meg. Mégis sikerült a csoportnak, ádáz közelharcok és súlyos nélkülözések árán ugyan, minden támadást visszavernie. Jellemző erre, hogy egyetlen napon 11 páncélosot semmisített meg.

A támaszpont utánpótlását négy héten át a derék JU-52 szállító repülőgépek biztosították és a fáradhatatlan védők acélos akarattal kitartottak a felszabadítás reményében. Amikor azonban a középső Don mentén a hadászati helyzet az oroszok óriási erejű támadása következtében alapvetőleg megváltozott és a felső vezetés a német páncélos kötelékeket magasabb célkitűzések megvalósítására tartotta vissza, nyilvánvalóvá vált, hogy a Tyroller-csoport felmentése földi úton nem lehetséges.

De a légiút, ha akadályokkal bár, még nyitva állott és a hősiességen küzdő csoport felmentésére ezt az utat választották. Három egymásután következő éjszaka alatt a támaszpont személyzetét kimentették a bolsevista csapatok gyűrűjéből, annak ellenére, hogy a szállítógepeknek nemcsak az orosz elhárítással, hanem az elemekkel is meg kellett küzdeniük. A második éjszakan például hirtelen sűrű köd ereszkedett megbénítva minden látást.

Három éjszakan át szüntelenül úton voltak G. százados osztályának szállítógepei a repülőterük és a támaszpont között. V. A. főhadnagy az első éjjel egymaga hét bevetést hajtott végre, jöhetett már az első repülés alkalmával több lyukak löttek gépeinek kormányfelületébe a bolsevisták. A sünállás közepén levő repülőteret éjjel is tervszerűen tűz alatt tartotta a szovjet, hiszen a négyhetes ostrom alatt igazán volt ideje belőnie magát. De a Junkersek megfélemlíthetetlenül szálltak le az egyre több gránátotlőccsel tarkított gurulómezőn és minden pergőtűz, minden sérülés ellenére gyors egymásutánban szálltak fel értékes terükhöz, a nemzet hőseivel.

Közben a Tyroller-csoport sünállása egyre összehúzórt...

Amikor az utolsó éjszaka is ráborult a támaszpontra, már csak 200 ember tartotta a repülőteret. Az iránymérő állomás megszűnt működni. Ez azonban nem gátolta a szállítógepeket és az igen nehéz időjárási viszonyok ellenére megtalálták a repülőteret. Az első géppel maga az osztályparancsnok, G. százados, a másodikkal V. A. főhadnagy érkezett.

Amikor a szállításra kijelölt JU-52 gépek közül az utolsóelőtti az erős gyalogsági és gránátvető tűzben földet ért, a sündisznóállás átmérője alig haladta meg a 100 métert. A kör közepén állt meg a repülőgép. A Szovjet elemi erővel támadta a kis védőcsoporthat és nyilvánvaló volt, hogy a hősi védők már nem sokáig tudnak ellenállni a minden irányból rájuk törő tömegnek. Mindenki érezte, hogy az utolsó szállítógép már aligha szállhat le. A maroknyi csoport az utolsó gép szállítmányaként beosztott tagjainak arcára kiült a hazáért való önfeláldozás tudatának magasztos érzése.

A csoport a légierők egyik földi harc-egységének maradványából állt. Válogatott, minden veszéllyel bátran szembenéző férfiak, akik ott, ahol eddig megfordultak, méltók maradtak a levegőben harcoló társaik babéraihoz. Nemes versengés indult meg: ki menjen el az utolsóelőtti géppel és ki maradjon, fedezni a gép felszállását? Egy fiatal hadnagy, aki a köztük levő JU-52-vel mehetett volna, az utolsó repülőgépre kijelölt részleg parancsnokához lépett és felajánlotta, hogy cserél vele. Hivatkozott arra, hogy még nőtlen, a másik pedig már megnősült. Rábeszélése sikerült. Az utolsóelőtti gépbe gyorsan beszálltak a kijelöltek és a földön maradt harminc ember ereje végső megfeszítésével fedezte az indulást. A JU-52 levegőbe emelkedett a rázúduló tűzzáporban és mint utolsó gép hagyta el a férfias kiállás eszményének ezt az örökbecsű színhelyét.

Held hadnagy és harminc társa felett összecsapott a bolsevista áradat. Az utolsó szállítmány elhozatalára kijelölt repülőgép, amely negyedórával később érkezett a támaszpont fölé és körözni kezdett felette, semmit sem vett észre már belőlük. Egy világítólovóvédék sem hasították már át a szarmata síkság fagyos levegőjét és nyugalom ült a négyhetes szakadatlan harc színhelyére. 1957 embert mentettek ki a derék Junkersek a fojtogató orosz gyűrűből. Harminc ottmaradt, mint annakidején a thermopylaei hősök és emléküket múlhatatlan lesz nemcsak a német nép aranykönyvében, de a hazájukért bátran kiálló, önfeláldozóan meghalni tudó férfiakat megbecsülő nemzeteknél is.

nb.

Célrepülések

A magyar vitorlázórepülésnek sok szép részlete merül feledésbe, mert pilótáink szerénységük miatt nem szeretik a nyilvánosságot s talán nem is tulajdonítanak különösebb jelentőséget annak, hogy beszámoljanak egy-egy élményekben gazdag repülésükről. Szóvaltassuk meg tehát azokat a világviszonylatban is elsőrangú fiatal magyar repülőket, akiknek neve csak akkor csillan fel, amikor valamely különleges repülő tudásról tanuskodó vitorlázórepülésről kél szárnyra a hír.

Sokan vannak!

Sokkal többen, mint akiket a szeszélyes hírnév szárnyára kap, és sokkal többet tudnak, hogy ne kellene közhírré tenni tudásukat.

A vitorlázórepülés csúcspontja a célrepülés.

Jelenti a légkör és a gép oly tökéletes ismeretét, a repülni tudás oly magas fokát, amelynek birtokában a pilóta felszállása előtt bejelenti azt a várost, ahová el akar szállni s pusztán a levegő energiára támaszkodva el is éri azt, még akkor is, ha többszáz kilométer távolságot kell motornélküli gépével átrepülnie. Szinte menetrendszerű az a pontosság, amit vitorlázórepülőink célrepüléseik alkalmával fel tudnak mutatni. Hogy a tökéletességnek milyen foka érhető el, arra a magyar vitorlázórepülés vezéralakjának, Rotter Lajosnak 1936-ban végrehajtott berlin-kiel 526 km-es célrepülése (ma is fennálló csúcsteljesítmény) a legjobb példa.

Az első célrepülések ritkán sikerülnek. Miért?

Az alábbiakból az is kiderül.

(A szerk.)

*

Még élénken emlékezetemben van első célrepülésem, mely egyúttal első távrepülésem is volt. 1940 tavaszán indultam a Hármashatár-hegyről, az ezüst teljesítményjelvény távolság feltételére. (Legalább 50 km-t kell megtenni. Szerk.) Célu bementem Kecskemétet, de nem nagyon bíztam benne, hogy el is érem. Csak úgy gépiesen mondtam, mert Tasnádi Laci oly természetesen ajánlotta: »Menj Kecskemétre. Erős északnyugati szél volt. Kb. 10 perc vitorlázás után elfogok egy 5 m/sec.-os emelést, — azóta se találkoztam ilyen csodával. Nagyon el vagyok foglalva a körözéssel, s csak 1800 m-en nézek körül, de Pestet akkor már nem is látom. Rengeteg új dolog és látnivaló köt le, hisz először vagyok ily magasan és először hagyom el a repülőteret. 20 perces repülés után már fogalmam sincs, hogy merre járok, csak úgy nagyjából követem a délkeleti irányt. Közben az idő elromlik és körrészkörül esőfelhők vesznek körül. Látom, hogy nem tudom kikerülni őket, hát egyenesen tovább repülök, remélve, hogy az 50 km-t talán elérme, — célról már rég lemondtam. Számításom szerint Cegléd körül lehetek, bár a földből semmit se látok, mert erősen esik az eső. Szomorúan látom, hogy nehezen szerzett magasságom fogy: átlag 3–4 m/sec.-al merülök. Nézem a földet, hogy legalább valami út mellé szálljak, de

még 1000 m-ről sem látok semmit. Közben észreveszem, hogy már rég északnyugati irányban repülök, ekkor minden értelem nélkül felveszem a keleti kurzust. Végre 800 m-ről meglátom a földet, de se egy falut, se az országutat nem sikerül felfedeznem. Na, gondolom, most gyalogolhatok, sehol egy lakott terület, ráadásul az 50 km-em sincs meg. Ekkor váratlanul vagy 300 m-ről az esőn keresztül megpillantok egy házat és a szürkén csillogó betonutat. Gyorsan arra fordulok, fölveszem az északnyugati irányt és már ül is a 22-es az út melletti vetésben. Míg az eső esik, a gépben ülve nézegetem a térképet. Szentül meg vagyok győződve, hogy Cegiédől délnyugatra vagyok, a repült idő szerint kb. 40–45 km-re Pesttől. Végre megjelenik egy atyafi, akit mindjárt megrohanok a kérdéssel, hogy hol vagyok? — »Hol?... Hát az úr nem tudja, Kecskemét?« Mikor látja csodálkozom, megnyugtató. — Na hallja, hát én csak tudom, hisz itt születtem. Még mindig nem értem a dolgot, hogy hogyan kerültem el Pesttől 90 km-re, de aztán örömmel belenyugszom, hogy ez a »Célrepülés.«

Azóta eltelt két év. 1942 július 30. Az érdi táborban vacsoránál ülünk. Valaki épp a Szabadka melletti Palicsfűrdőről mesél, hogy valakinek le kellene oda menni.

— Na, akkor holnap lemegyek Palicsra a 22-sel és a hátralévő 3 nap alatt még hazamegyek Zalába. Régi vágyam már, hogy egyszer vitorlázógéppel hazarepüljek.

— Már az egész tábor alatt mondd, hogy hazamész, multkor is elindultál. Majd Martonvásárról hozunk vissza megint.

Nem szóltam semmit, csak erősen drukoltam, hogy másnap jó idő legyen. S lett is. 11 órakor már szép felhők voltak és jó nyugati szél. Hármann indultunk távra. Ők nagyváradi irányt mondtak, én bementem célnak Szabadkát, bár a nyugati szél miatt engem is Nagyváradra akartak rábeszélteni.

11 órakor már kedvenc 22-esünkkel, a »Karvallyak« húzogattak Erdőfalu fellett. Lekapcsolok egy 2 m/sec. emelésben, de hamar elvesztem és 20 perc repülés után visszaszállok a repülőterre. Ezalatt 2 barátomat húzzák fel, s míg én alig várom, hogy újra felvontassanak, a fiúk ugratnak, hogy meséljek nekik Palicsról. 12 órakor azonban már újra repülök és egy 15 m/sec.-es emeléssel fel is megyek kb. 700 m-re. Nem keresgélek tovább, — még a végén megint visszaszállok — ha itt van, akkor útközben is lesz thermik. Szigetcsépnél lent vagyok újra 300 m-en, kezdődik a küzdelem; a variometer mutatója szerint mp-ként 2,1 a gép magasságvesztése, majd 0. Ez is valami, legalább nem merülök; 15 perces küzdelem után újra 700 m-en vagyok. Az idő nem sok reménnyel kecsget. Kiskunlacházától majdnem zárt a felhőzet, aminek megvan az a jó tulajdonsága, hogyha az ember magasan van, akkor talál emelést, de aki 1000 m. alá kerül, az már be is fejezte a távrepülést. Így

járt két barátom is, akik, mint később értesültem, Erdőtől 15, ill. 40 km-re szálltak le. Majdnem egy óráig dolgoztam, kihasználva minden apró kis termiket, míg sikerült elérnem vagy 2000 méteren a felhők alsó szintjét. Nekivágtam hát a zárt felhőzetnek, ismét kikörözve minden kis feláramlást. Ha lekerültem 1500 m alá, már idegesen kerestem új emelést; így tartott ez megint vagy egy óráig. Közben voltak egész hosszú darabon is emelések, itt aztán 120–140 km/ó sebességgel siettem, hisz több mint két óra alatt csak 50 km-t tettem meg. Kiskörös előtt aztán vége lett a felhőtakarónak. Gyönyörű napsütés és »kumulus« pacnik fogadtak, aminek annyira megörültem, hogy kezdtem könnyelmű lenni és lekerültem 500 m alá. Elöttem a gyönyörű idő és sehol egy emelés. Kiskörös felett végre elfogtam azt a bizonyos 1/2 cm-es emelést, aminek minden vitorlázó pilóta úgy megörül. Ilyenkor lemond már a célról. (»Jaj csak egy jó leszálló helyet találjak!«) 800-on már kezd reménykedni és ha felkerül a felhőig, sőt bele is megy akkor mindjárt Újvidékig akar repülni. Én is így jártam. A cm-es termik kezdett goromba lenni és 1000 m-en már 2,5 m/sec.-cal emelt. Sőt a felhő alatt felment 4,5 m/sec.-ra. Innen kezdve már gyerekjáték volt az egész. 2–300 métert vakrepülésben emelkedtem, de tovább nem mertem a felhőben maradni féklap nélküli gépemmel, tekintve, hogy fiatal vakrepülő tudásomban még nem nagyon bíztam és inkább a szerencsének, no meg a felhő szelídségének tulajdonítottam, ha eddig is sikerült. Nagy jókedvemben, melyet a felhők közelsége és a napsütés mindig kivált belőlem, alig vettem észre, hogy egy kicsit eltértem az iránytól és balkézre megjelenik Szeged városa. Mindjárt elhatároztam, hogy tovább megyek Újvidékre, hisz még csak délután 4 óra volt. A felhőknek azonban úgylátszik nem tetszett elhatározásom, mert egymásután kezdtek szétmenni s 20 perc múlva már gyönyörű kék ég alatt és, ahogy repülök mondják, »vaj időben« siklottam a szeged–szabadkai vasútvonal fölött. Az ilyen nyugodt levegő délután már mindig gyanus, mert termikképződés végét jelenti, — így hát jobbnak láttam kinezni a leszálló helyet, majd egy kis műrepülés, egy jó 22-es lecsapás, na meg majdnem 5 órai repülés után leszálltam Palicsfűrdőn a villamos megálló mellé.

Még aznap megérkezett Kapuvári Jenővel a jó öreg »Gerle« és másnap reggel 8 órakor már vissza is vontatott Erdőre. Jól végzett távrepülés után örömmel ültem a »Cimborába«, nem is gondolva, hogy 2 óra múlva újra távon leszek, sőt ott ülök. Zalában fogok uzsonnázni. 12 órára újra szép kumulusok jelentek meg, sőt ami még nem volt, Éki légáramlat is lengedezett. Fáradt is voltam, meg nem akartam megint én menni, hisz 3 órája sincs, hogy leszálltam, de Bollmann Béla csak küldött: »Menj csak el, holnapután úgyis vége lesz a tábornak s végre itt az északkeleti szeled, biztosan hazajutsz.« A »Karvallyak« még ott állt hivogatóan, ahová szálltam. Még ki sem raktam belőle a barográfot és Lenkei Antallal, aki Székesfehérvárra hurokrepülést jelentett be, 1/2 óra körül elstartoltunk. Nagyon jó idő volt, szinte menetrendszerűen voltak elhelyezve a felhők. A Velencei-tóig együtt repültünk. Itt kellenetlen

emlékeim miatt belemegyek a felhőbe, hogy minél több magasságot nyerjek. 2300 méteren kijöttem és egy hosszú siklórepüléssel Fehérvár fölé értem. A »Héjját« ekkor már nem láttam sehol. A Balatonnál kellemetlen meglepetésem volt, amiért kezdtem irigyelni Lenkeit, hogy hurokrepülést választott (s mint később hallottam, meg is csinálta és így magyar rekordot is állított fel). A szélirány itt ú. i. délnyugati és egész Tihanyig felhőtlen az ég, csak a Bakony felett volt pár felhő. Ujra feltornáztam tehát magamat 2300 m-re, aztán felhúzott csőrükkel irányba veszem a zalai partot. A szél azonban felsodort Veszprém közelébe és magasságmérőm vesszélyesen megy lefelé; 700 m... 300 m és sehol egy felhő s'nes. Végre egy nap-sütött sziklás domb felett találkozok 1 mp-es emeléssel. Felmegyek vele 700 m-re, de ott elvesztem és közben a szél is visszasodor. Itt kezdődött távrepülésem során eddig tapasztalt legnagyobb küzdelmem. Négyyszer fogom meg a szikla feletti (»ügyeletess«) termiket, de 700-on mindig eltűnik. Már 15 órája körözök itt egyhelyben küzdve a le-szállás ellen, hiába a nyitott ablak, az izzadság csak úgy csurog rólam, más alkalommal talán már rég leszállók, de most mikor alig 40 km választ el a céltől, az otthontól, nem hagyom magam. Az Agártető feletti lévő kumulusz, mintha neve'ne rajtam, hogy nem tudom elérni. Fel kell kerülnöm a felhő-bázisig s akkor nyert ügyem van. Az nem igaz, hogy a vitorlázó gépet a szél viszi, az oda fog menni, ahova én akarom! Végre a hatodik kísérletnél sikerül feltornásznom magam egy lépcsős termikkel 1400 méterre. Nem tudom mi ennek a hivatalos neve, de távrepüléseim során — pl. bárándi repülés, amikor teljesen felhőtlen ég alatt 150 km-t repültem — már találkoztam oly termikkel, mely párszáz méter után megszűnik és közelében kb. 2 km su-

garú körön belül lépcsőzetesen különböző magasságokban találhatók emelések. (A talajról több kevesebb szabályossággal kiálló hőlégfömlők, ú. n. buborékok. Szerk.) Itt talállok egy 2 mp-es emelést, mely egyre erősödik és nemsokára újra 2000 méteren vagyok. Gyönyörű kép tárul itt szemem elé. A Balaton a Tihanyi-félszigettel, apró vitorlásaival, kéken tündöklő vulkanikus hegyeivel, csak emeli azt a szépséget, melyet már a lemenő nap sugaraitól megvilágított felhők közt való repülés okoz. De nincs időm a gyönyörködésre, a délnyugati szél kellemetlenül érezteti hatását. Tudom, hogy a széllal szemben csak úgy boldogulok, ha gyors siklással megyek egyik felhőtől a másikig és gyorsan emelkedem fel a bázisig, nehogy körözés közben a szél megint vissza vigyen. A sors, úgy lát-szik, megsajnált előbbi küzdelmemért, mert a felhők alja 3–3.5 m/sec.-al emel és így a foszlányok közt 140–150 km/ó-val siklom a következőhöz. Lassan elmarad a Tihanyi-félsziget, előrem az Agártető feletti gomoly felhőt, mely most már szeliden fogad, felszív magába, majd egy utolsó siklás és 1200 m-en megérkezem célom, Zalahaia-p fölé. Egy kicsit műrepülök, lecsapok a hegytetőn a bazaltbányára, egy-két bukóforduló és ½ órákor a »Karvaly« simán száll le a park alatti réten, hazai talajon.

Usonna közben még elgondolkozom; Erd-Szabadka, Erd-Zalahaia, tegnap déltől mostanáig kb. 450 km vitorlázó gépen előre meghatározott céllal... Este még lemegyek megnézni, hogy pihen a park alatti két jegenye árnyékában »Kedvenc 22-esünk« és szeretettel megsimogattam, azt hiszem megérdemli! Önkénytelenül Lindbergh szavai jutnak eszembe: »Házáját igazán csak az ismeri, aki azt legalább egyszer a magasból is látta.«

Vojnich Pál

Irány — Csáktornya!

Az azúrkékben játszó égbolton vakító fehér gomolyok száguldanak az élenk északkeleti szélben s vonulnak nagy gyorsasággal a Dunántúl felé. Előbb még határozatlan foszlányok húztak ködöket az ég hátterébe, aztán egyszerre megduzzadtak, gömbölyödtek, még púpos hátuk oda nem magasodott a Naszály csúcsára, hogy még a B-víz-gás mazzolának is felragyog a szeme: — micsoda termikek esálnak távra!... Pompás idő van s Férihegyen nyüzsgő a nép. Percenként lódnak levegőbe Héjják, Kányák, Vöcsök, ki csörölő, ki vontatókötelen, hogy miharabb elérje az Igéret földjét, mely a szerencséseknak már 200-on innen is ad annyi kóstolót, hogy ha jól köröz benne, hamarosan búcsút mondhat a repülőtér légtérének.

Kevélyen terpeszkedik az elefánt-csont Kevély a zöld gyepen. Körötte sűrő-forog a Beszkárt-gárda, Stolte János, a fiatal generáció keménykötésű mokánya ma megint futárszolgálatot tart. Kiszemelte az ország leg-táv-labbi pontját, hogy komoly lélekzetű repülést végezhesen. Hajh, rövidke a távolságok s a háború szűkre szabott

lehetőségei között nincs remény a háromszázra... Azért legalább céltáv adjon kárpótlást. Irány: Csáktornyán át a horvát határ!

Május 5-én délelőtt 11 órákor repülő-gép vontatásában magasba emelkedik a Kevély. Kétszáznál hűntáznai kezd a vontatmány, dolgozik a hőlég. Alig szalad égnek a vontató, máris ott kapaskodik nyomában a hatalmas Kevély. Felettük lassú vonulással küldi előre árnyékát egy hatalmas kumulusz, mindketten alája tartanak. Ötszáznál megfeszül a kötel s a Kevély türelmetlenül rázza kötelékét. A vontató üléséből egy kar nyúlik ki s leng fel-alá: — kioldani. Egy húzás az Esszeren s a Kevély éles fordulóba dől.

A felhő kitűnően emel. Stolte ráfekszik a 18 méteres szárnyakra s 60 kilométerrel körözni kezd. A variométer egyenletesen áll a kettesen, így csavarodik föl 1000 fölé. Itt a termék erősödik s kettő és féllel, majd három méter-másodperc emeléssel boldogítja a szöke fiút, aki az utóbbi idők során annyi figyelemreméltó repüléssel igazolta, hogy helyén van a szíve.

Megy tovább a körözés, a feketealjú,

ragyogó üstökű kumulusz alatt. Időnként csökken az emelés, de a szívás nem szűnik pillanatra sem. Rövid idő alatt másfélszer méteren van s lassan közeledik a felhők alapjához. Időnként már ködfoszlányok suhannak el a kabina ablaka előtt s fokozatosan elszűrik a látóhatár. Megáll az emelkedéssel. Nem magasságra, hanem távra pályázik s magassága elég, hogy útra kelhessen.

Az eltörpült repülőtérén csigalassúsággal mozog egy újabb vontatmány, mintha a földön kúsznának árnyékuk nyomán... A levegő érezhetően hűvösebb lett s a Kevély nyitott ablakán át beszűrődik a szárnyak halk muzsikája.

Stolte előrenyomja a botot s a hatalmas Rubik-gép pillanatok alatt százon felül száguld a hátszél segítő erejével. Ismét kitűszul a látóhatár s ragyogó napsütésben eléje tárul a Duna kettős ága s Csepel, a nagy víz ölelésében. Kissé délre tart, hogy a szigetet elkerülje s Dunaharaszti és Taksony között átlebeg az ezüstösen csillogó folyam felett a Dunántúlra. Elérhető közelségben tornyosulnak egyre újabb gomolyfelhők s alatt ragyogó sárga foltként világlanak elő a felhők árnyékától szabadon maradt tereprészek.

Magasságát még megőrizte s gyors mozgással halad a távolról sápadt holdtányérként jelentkező Velencei-tó felé. Ha a variométer időnként lehangyatlak is, sőt rövid percekre a nulla alá is süllyed, hamarosan megint erőteljes emelőáramlatok vigasztalják meg s rohannak vele felfelé négy méteres gyorsasággal.

A Velencei-tó kiterjedt láposai felett kacér táncba kezd a Kevély. Jó kövér hőlég buborékok szállonganak a gép körül s cibálják meg a kormányokat. Megint 3, sőt 4 és féllel emel, majd egy erőteljes dobás után hirtelen a másik végletbe csap át a gép. De minden elmúlik egyszer... a Kevély megint felfelé tör s 1400-on érkezik a Balaton opálos kéken csillogó tükre fölé.

Stolte a déli parton halad lefelé s pontosan egy órával indulása után Siófok felett halad keresztül. Az elárvelt kiliti repülőtér zöldesbarna föületén misem árulja el, hogy ott alant gépmadarak fészkeiből keltek szárnyra nem is olyan régen a sport szerelmesei s nemzetközi társaság adott egymásnak év-ről-évre találkozt, hogy békebeli nyelvezavar öntse el a hangárok közét. Most kukorica csirázik s bontogatja sásleveleit a kihalt s elhagyott pilóták felé, melynek padlásablakain dudorázó szél régmúlt dicsőségről beszél...

A Balaton hosszában minden nagyobb kedélyhullámozás nélkül megy az út, de a zalai partok felett lassan elhálnak a kumuluszok. A Kevély már nem is olyan kevély s a variométer mutatója vízszint alatt szomorítja nagy reményeket táplált vezetőjét. Vigasztalanul fogynak a méterek s a magasság csökkenésének arányában lankad Stolte lelkesedése is.

Ugyalátszik, fel kell adni a küzdelmet, fáradt termikekből nem él a remény. A nagy víz déli csücske magasságában, Kéthely felett kering, ugyanott, ahol boldogult Tasnádi fejezte be annakidején nagyszerű útját Rubik első teljesítmény-madarával, a sárga Szittyával. Most a Kevély is lekivánczik, hát megadja magát sorsának. Nem megy

Csáktornyára, hanem csak Kaposvár-
rig, onnan könnyebb lesz a hazavon-
talás...

De mintha megbabonázták volna a le-
vegőt, véletlenül sem akad emelő áram-
lat, a Kevély süllyed egyre tovább.
Stoltenak pajzán kedve támad. Ha
nincs táv, hát repül egy kicsit. Nagy
lendülettel forgatja gépét szárnyain
keresztül, bukfencezik, dugózik, ci-
gánykereket hány, míg háromszázra
nem ér. Már régen kiszemelte azt a
sima nagy legelőt, amelyik úgy kellett
magát, mintha egyenesen neki kínál-
kozna, fejreállítja a Kevélyt s alapo-
san »megstureolja« az alatt futkározó
embereket. A gyorsaság rohamosan nő.
120—150—170 kilométer... Kétszáznál
lassan felhúzza a gépet s mint egy
Messerschmitt vadász kúszik fel a Ke-
vély pillanatok alatt 200 méter magas-
ságba.

... De lám, itt valami varázslat
történt. Már régen egyenesbe hajlott a
szárnyak éle s a variométer még min-
dig 3 méter emelkedést mutat... Hoho,
hiszen ez hőlégtámogatás, még hozzá a
javából. Gyorsan köröz beléje s meg-
yegint felfelé.

Lassan távolodik a Balatontól s pon-
tos kompaszkurzuson utazik tovább dél-
nyugat felé. Keresztbe futó, helyenként
szélesedő világos csíkok húzódnak észak-
ról délnek, a Zala lápos kiütemei.
Már látszik a távolból Nagykanizsa, de
mintha a szél ereje alábbhagyott volna,
innen már lassabban megy a vándorlás.
Vagy csak a türelme fogyott s szeretné
már megpillantani vágyai netovábbját,
az Ivansceica 2000 méteres csúcsát?

Csaknem négy órája van már a leve-
gőben s ebből több, mint egy órát Két-
hely felett vergődött, hogy a dombvi-
dék átrepüléséhez szükséges magassá-
gát megőrizze. Lassú haladásában mégis
vigasztalja, amint eléri a Murát s kitá-
rul előtte a Muraköz zöldben pompázó,
hatalmas síkja. Változó magasságban
húz el lassan az egykori országhatár-
állomást, Murakeresztúrt Csáktornyával
összekötő nyílegyenes vasútvonal men-
tén, s közeledik végcélja, a horvát
Dráva által határolt Csáktornya felé.

Az utolsó óra már szinte ellillant,
fáradtságot sem érez. Füttyüreszik,
majd a Lilj Marleent próbálja a belgrádi
rádió dialektusában, de az bizony csak
egy kicsit karádís színezettel sikerül...
Észre sem vette, hogy már célja felett
van, amikor még mindig 1200 métert
mutat a magasságmérője.

Most aztán nincs tovább. Sem a né-
met, sem a horvát határt át nem repül-
heti, fájó szívvel be kell fejezni útját.
Pedig olyan szép volna egy kicsit át-
ruccanni a Dráván, arrafelé Varasd s
tovább Zágráb felé, éppen kijönne a
300 kilométere, aztán már nem kell,
csak egy jó kumulusztorony, negyed-
órás vakolás 5 méteres emelésben, talán
egy kis kánkán a felhők között, de
megéri a fáradtságot, még ha fejfelé le-
felé kerül is utána ki, majd telik fel-
venni a 3000-en felüli magasságból...

De mit ábrándozik itt, jó lesz körül-
nézni, hol kínálkozik egy komoly le-
szállóhely. Szép sima nagy rét, vagy
legelő, de legyen egy kis tanya is a
közben, ahol vendégszerető házigazda
ugraszta a háznepet a spájzba, az ég-
ből pottyant látogató gasztronómiai ki-
elégítésének biztosítására... A spájzba,
de lehet mélyebbre, a pince tájára is,

mert az utolsó Rovin ugyan azt val-
lotta, hogy csak ritkán s keveset iszik,
viszont ki látott már olyan rendes ma-
gyar embert, főleg ilyen bilgeris piló-
tást, aki szégyent vallana a pohárnoki
tiszttség ellátásában holmi silány félszi-
más gazdással szemben...

Mintha az Isten egyenesen odaren-
delte volna azt a nagyszerű katonai
gyakorlóteret, amelynek talaján szinte
kéjjel gördül a Kevély kereke, mikor
Stolte 5 és félórás derekas repülés után
Csáktornya mellett, simán földet ér.

Egy órával később égne mereszti
szemét a hatalmassá nőtt érdeklődő tü-
meg, Lenkei Antal, az MSE gárdájának
egyik kimagasló sikerű tagja érkezik
meg ugyancsak bejelentett céljához az
M 22-vel, miután hat órán felül birkó-
zott a lanyhuló hőlégtáramlatok elle-
nére is a fennmaradással. »A cél elér-
tett!«...

Csáktornya a szelek szárnyán kapta
Ferihegy testvéri üdvözlését.

vitéz Hefty

VEGYE MEG

„UBORKA“

nagyteljesítményű, országos
csúcsot tartó vitorlázómodel
tervrajzát. **Ára: P 1.60**



**Egyenruhát,
polgári öltönyt**

készít

Nagy Kálmán

IV. Kossuth Lajos-u. 6

(Saját ház) Tel.: 183-659

Alapítattott: 1895

ADAKOZZUNK A

**REPÜLO
ALAPRA,**

hogy minél több magyar ifjút képezhessünk

repülővé

Adományok az Alap 188.180. sz. csekkszám-
lájára fizethetők be. — Adománygyűjtés-
sel az Alap senkit sem bizott meg

**Minden fillérrel a magyarrepülő-
jövőt segítjük megalapozni!**

Magassági repülés és légzőkészülék

A tengelyrepülő „tüdőautomatája”

Minél magasabbra repülünk, annál nagyobb nehézségekkel kell megküzdenünk. Nem csupán a motor teljesítménye csökken, hanem az ember is gyengébb lesz. Már egyszerű mozgulatokhoz is nagy testi- és akarat összpontosítás kell, a gondolkodási készség alább hagy, az ítélőképesség meginog. Ember és motor magassági „betegségének” egy az oka: a légnyomás csökkenése és a velejáró oxigénellátási nehézségek.

Az életműködések fenntartásához szükséges oxigént az ember légzőszervei segítségével kapja a levegőből. Belégzőkor a tüdő megtelik levegővel s így a tüdő legfinomabb járataiban levő tartaléklevégő is oxigénben dús levegővel keveredik. A hajszálvékony légvezetéseket a hajszálerektől csupán igen finom hártya választja el s ezen át diffundálódhatnak a gázok. Az oxigén átmegy a vérbe s ugyanígy adódik át a szénsav a tüdő levegőjének. Utóbbi a kilégzőkor távozik. Az oxigéntartalmú vér a szervezet minden részébe áramlik, leadja oxigénjét és ismét széndioxiddal telítődik. A vérben az oxigénhordozója a vörös vérsajt, a hemoglobin.

Ha oxigénben szegény levegőt lélegzünk be, rövid időn belül oxigénhiány áll be a tüdőlevegőben, mivel az elhasznált oxigén nem pótlódik. Fulladási jelenségek s végül fulladásos halál a következmény.

Hasonló oxigénhiány jelentkezik, ha az oxigén — ugyan azonos koncentrációban, mint földközélen — már kisebb nyomással jut a tüdőbe, mert ez is azt jelenti, hogy a tüdő járataiba kevesebb oxigénmolekula kerül s kisebb mennyiségű oxigén jut a véráramba. A légnyomás csökkenését táblázatunk mutatja:

Tengerszínfeletti magasság	Légnyomás Hg-mm
0	760,0
1000 m	675,5
3000 m	527,0
5000 m	405,8
8000 m	267,3
10000 m	198,3
12000 m	145,0
13000 m	123,8

Ezzel együtt fulladási jelenségek is lépnek fel, de ezeket hideg- és fáradtság érzetektől eltekintve, nem érzi kellemetlennek a repülő, éppen ezért veszélyesek, hiszen a szervezet önkéntelen ellenintézkedései is elmaradnak. A szervezet ugyan igyekszik az elégtelen oxigénmennyiséget gyakoribb és mélyebb lélegzéssel és a vérkeringés gyorsításával pótolni, de ezek csak mintegy 4000 m magasságig biztosítják a kielégítő oxigénellátást. Magasabbra emelkedésnél már fellép a magassági betegség.

Ha a helyes oxigénellátásnál a tüdő járataiba megfelelő számú oxigénrészecske jut s éppen ez a szám csökken a légnyomás csökkenésével egy-

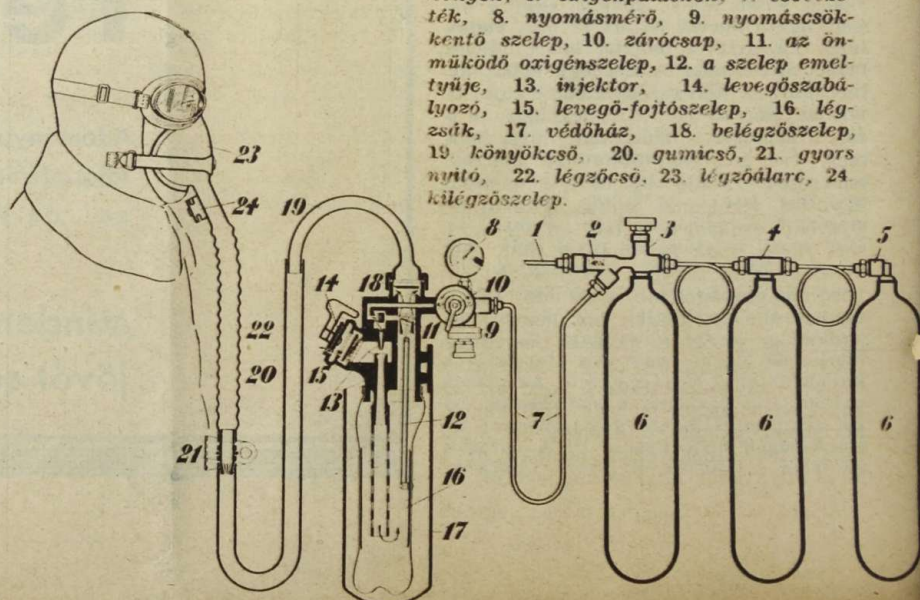
idejűleg, nyilván úgy segíthetünk, hogy a többi gázmolekula egy részét oxigénnel pótoljuk. Ha tehát változik a légnyomás, a levegő összetételének megfelelő változtatásával kell a hiányzó oxigént pótolni. Ezt a kutatás is igazolta.

A különböző magasságokban uralkodó légnyomásból a tüdő által felvett víz figyelembevételével kiszámítható, milyen mértékben kell oxigénben dúsítani a levegőt, hogy a rendes lélegzés feltételeit biztosíthassuk. Ezzel a feladat is adott: olyan légzőkészülék készítése, amely minden magasságban a megfelelő levegő-oxigén-keveréket s a fiziológiai csúcsmagasságon a tiszta oxigént adagolja, a lélegzéshez szükséges mennyiségben.

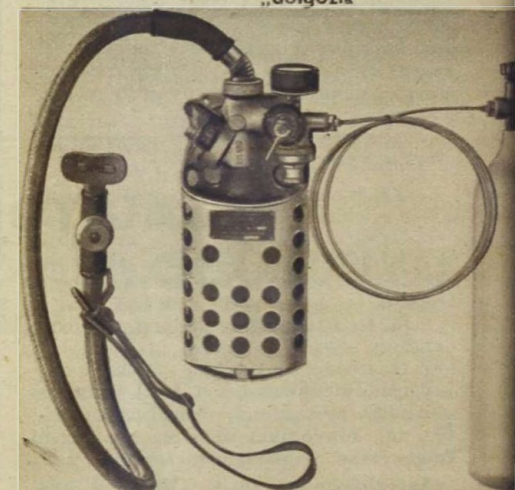
A légzőkészülékek fejlődése egyszerű, állandó adagolású belégzőkkel kezdődött, ezek nyomáscsökkentő szeleppel ellátott sűrített oxigén palackból álltak. A nyomáscsökkentőbe egy adagoló fúvókát építettek s ez megfelelően beállítva állandó mennyiségű oxigént adagolt egy szájszutorán át vagy egy álarcha. A magasság növekedtével a repülő maga állította be az oxigénmennyiséget. 8000 méter magasságig levegő-oxigén-keveréket, ezen felül tiszta oxigént lélegzett be a repülő. Hogy lélegzés közben ne menjen kárba az állandóan áramló oxigén, közbeiktattak egy gumiszövetből készült ballont, ahol kilégzés alatt az oxigén összegyűlemlett s belégzés alatt az utánaáramló többi oxigénnel együtt a tüdőbe jutott. Ez már erős oxigénmegtakarítást jelentett s ezzel együtt súlymegtakarítást is, hiszen feleannyi oxigénpalack volt elég. Majd barométerszelencével önműködően vezérelt adagolót is készítettek s ezzel a repülőt a folytonos szeleputánállítástól mentesítették.

Az állandó adagolású légzőkészülék azonban feltételezi, hogy használójának oxigénfogyasztása is állandó. Ez azonban nem igaz.

Az ember levegőszükséglete változik a teljesítendő munkával. Ülve,



Német hadiludósító légzőkészülékben „dolgozik”



Dräger-légzőkészülék szájszutorával és a literes könnyű-tépalackkal

A teljes tüdőautomata: 1. töltőcső, 2. zárószelep, 3. szelep, 4. T-kötés, 5. könyök, 6. oxigénpalackok, 7. csővezeték, 8. nyomásmérő, 9. nyomáscsökkentő szelep, 10. zárócsap, 11. az önműködő oxigénszelep, 12. a szelep emeltüje, 13. injektor, 14. levegőszabályozó, 15. levegő-fojtószelep, 16. légzősák, 17. védőház, 18. belégzőszelep, 19. könyökcső, 20. gumicső, 21. gyors nyitó, 22. légzőcső, 23. légzőálarc, 24. kilégzőszelep.



semmittevésnél a percenkénti légszükséglet 8–9 liter, menetelésnél ez már 25–30 liter, futásnál 40–60 liter. A repülőgépen a személyzet részére nincs nagy mozgási lehetőség, de a fegyverek kezelése jelentős testi megerőltetés és ezzel meg is nő a légszükséglet. Ezért Németországban olyan, készüléke-

ket készítettek, amelyek önműködőleg annyi levegőt adnak, amennyi a tüdő teljes töltéséhez szükséges. Ezek a „tüdőautomaták” (Lungenautomat). Legfontosabb részük egy légzsák, amely a száját és orrot fedő álarccal van összekötve. Belégzéskor a légzsákban nyomáscsökkenés áll be, s falai össze-

esnek; magukkal viszik a szelepelemlyűt s kinyitják az oxigénszelepet. A belégzés végére a légzsák falait a beáramló oxigén felfújja, a szelep zár s így kilégzéskor nem áramlik be több oxigén.

4000 és 8000 méter között nem tiszta oxigént, hanem oxigén-levegő-keveréket lélegzünk be. Ha a levegőt itt, mint az adagolókészüléknél egyszerűen a gumicsőre készített nyíláson át szívónók be, nem kapnók a helyes keveréket. Ezért a tüdőautomatán egy oxigénnyomásos injektor van s ez mindig a helyes légmennyiséget szívja be. Az injektor szívása sokkal nagyobb, mint a tüdőé. Ezt azért használjuk ki, hogy a külső levegő beszívásakor a nyílást egy rugós szeleppel zárták s ennek nyitónyomása nagyobb, mint az oxigénszelepé. Belégzéskor tehát előbb a tüdőautomata és vele az oxigénvezeték lép működésbe, a kiáramló oxigén kinyitja a zárószelepet az injektor szívóhatása következtében. A tüdő tehát tehermentesül.

A légzőkészülék és az oxigénpalackok a gépbe vannak átépítve. A repülő tehát nem hord magán terhet. Ilyen készülék van a német légierő gépein s a használatban rendkívül jól bevált.

VILÁGÍTÓBOMBÁK, GYUJTÓBOMBÁK, AKNABOMBÁK

A németországi angol légitámadások romboló eszközei

A jelenleg hadban álló országok hadseregei már jóval a háború kitörése előtt ismerték a világítóbombákat, melyeknek fénye nemcsak bizonyos célok felismeréséhez elegendő, hanem az éjszakai fényképezést is lehetővé teszi. Azóta a világítóbombák természetesen még tovább haladtak a tökéletesedés útján és jelenleg elsősorban a tájékozódás szolgálatában állanak. A több méteres átmérőjű ejtőernyőkön függő bombák bizonyos előre beállított magasságban gyulladnak és óriási, mintegy egy-két millió gyertyafényű fényerővel körülbelül négy percig világítanak. Ezalatt a bomba két méteres másodpercenkénti sebességgel 500 métert esik. A fehér fényű bombákon kívül sárga, vörös, narancsszínű stb. színű bombák is használatban vannak, melyek egyrészt a földfelület jobb felismerését teszik lehetővé, másrészt egyúttal jeladásul is szolgálhatnak. Újabbban szokásba jöttek az úgynevezett fűrtbombák is, melyek több különböző színű fényt árasztó és különböző magasságokban gyulladó bombákból állanak. Ezek hatalmas területeket, úgyszólván nappali megvilágításba helyeznek, úgyhogy használatuk teljesen elfogadhatatlanná teszi azt az angol védekezést, mely a templomok, kórházak, polgári lakónegyedek és más nem katonai célok bombázását a látás hiányával akarja mentesíteni.

A polgári lakótelepeken a legtöbb

kárt a gyújtóbombák okozzák. Az angolok gyújtóbombaként rűdbombákat, foszfortartályokat és foszforos gyújtóbombákat szoktak használni.

A legnagyobb mennyiségben leszárt angol gyújtóbomba az 1.7 kilós elektrontermit-rűdbomba. Ennek az aránylag könnyű és lapos fenekű bombának nincs nagy átütőereje, úgyhogy rendszerint már a legfelső emeleten megakad. Végsebessége másodpercenként mintegy 120 métert, azaz 430 kilométeres órásebességet tesz ki. Az elektronhüvelybe elhelyezett 10–15 termitlabdacss meglehetősen nagy-

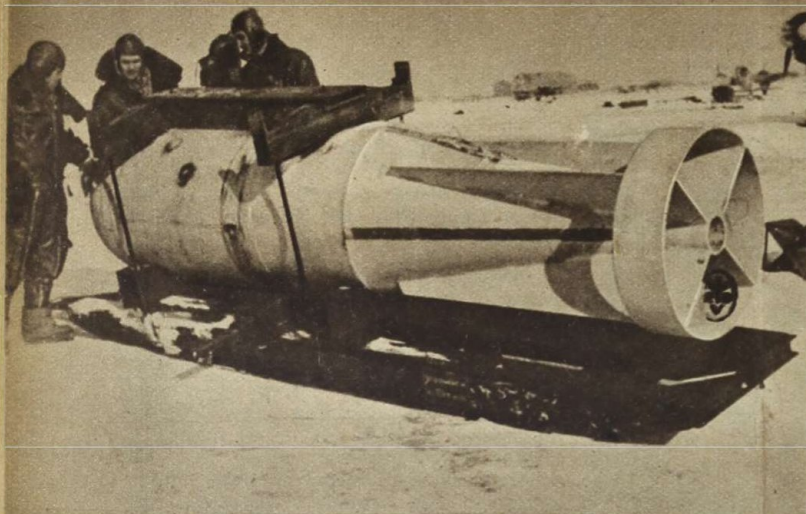
fokú füstfejlesztés mellett világító fehér fénnel ég és általában csak a könnyen gyulladó tárgyakat lobbantja lángra, míg a masszív fatárgyakon csak lassan terjeszkedő tűzfészket támasztanak.

Ujabbban az angolok szokásba vették, hogy ezeknek a rűdbombáknak egy részét robbanótöltettel is ellátják, mely a becsapódás után három-öt percen belül erős repeszhatás kifejtésével robban. A cél az oltást végző őrség megfélemlítése. A repeszdarabok fél gyufásdoboz nagyságúak és még a négy centiméteres vastagságú deszkát vagy 5–6 milliméteres bádogot is átütik. Ennek ellenére ezeket a bombákat is eredményesen lehet oltani, ha a tűzoltószemélyzet az oltást az első öt percen falkiugrások, kémények, tartóoszlopok vagy más alkalmas fedezék mögül végzi.

A gyújtóhatás fokozására az úgy-

Ha az angol bombázót bombástól telibe találják...





A német repülők sem maradnak adósak (egytonnás aknabomba)



Ez maradt a repülőerdőből!

nevezett foszfortartályok és foszforos gyújtóbombák szolgálnak. Az előbbieket 20 literes négyzetletű tartályok, melyeknek tartalmát nyerskaucsukkal sűrített benzinnel vagy benzol és a szabad levegőn gyulladó foszfor alkotja. A tartályok rendszerint könnyű bádogból készülnek, úgyhogy már a padlásra fenn akadnak. Sokkal veszélyesebbek a 4 kilósúlyú foszforbombák, amelyek másodpercenként 250 méteres végsebességükkel több emeleten is áthatolnak és esés közben kilövellt három-négy literes gyújtótartalmukkal egyszerre minden emeleten tüzet tudnak okozni.

Leküzdésük ezért az első pillanatban lehetetlennek látszik, különösen azért, mert ezenkívül rendkívül erős lánggal és füsttel égnék, azonban kellőképpen kioktatott önkéntes tűzoltók ezzel a bombával is el tudnak bánni. Elég ugyanis megvárni, amíg a bomba tartalma három-öt perc alatt felemészteti magát és ezután már csak az időközben keletkezett kisebb tűzfészkeket kell a szokásos módon megfékezni.

Erősebb építésű célok szétrombolásának eszköze a repeszbomba. Súlya ma sokszor már az 1500 kilogrammot is meghaladja. Az első világháború végén használt egy tonnás repeszbombák 680 kilogramm súlyú robbanótöltete a robbanás pillanatában 240 millió méterkilogrammnak megfelelő energiát szabadított fel.

Ez a hatalmas energia — egy méterkilogrammnak az az erő, mely egy kilogramm súlynak egy másodperc alatt egy méter magasságba való emeléséhez szükséges — mintegy 1200 darab 7.7 centiméteres ágyúgolyó együttes energiájának felel meg. A repeszdarabok számát 50.000-re becsülik. Ehhez az óriási erő kifejtéséhez járul még az esési erő hatása, melynek nagyságát mutatja, hogy a bomba végsebessége a hang sebességét is eléri. Ennél nagyobb sebesség elérését egyébként a levegő ellenállóereje, mely tudvaleg a sebesség négyzetével emelkedik, lehetetlenné teszi. A robbanást közvetlenül nem az esés, hanem az időzített gyújtószerkezet váltja ki.

Maga a robbanóanyag ugyanis — legtöbbször trinitrotoluol — olyan érzékenyen, hogy kalapácsütéssel, sőt még gyufával sem lehet robbanásra bírni.

Az időzítőszervezetet úgy is be lehet állítani, hogy a bomba akár már a cél elérése előtt, akár pedig órák vagy napok múlva robbanjon. A repeszbomba egyik fajtája az úgynevezett páncélbomba, amely különleges acélötvözetből készült vastag falazatával arra van hivatva, hogy erődítmények, kazamaták, ütegállások stb. leküzdésére szolgáljon.

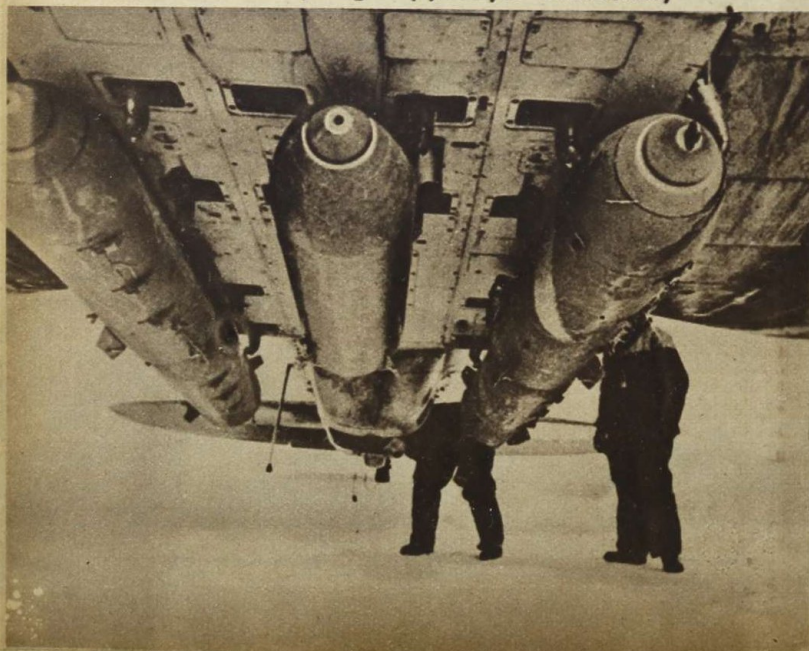
A repesz- és páncélbombázóktól a gyengébb építmények, angol részről főleg lakótelepek ellen használt akna-

bombák vagy légiaknák aránytalanul vékonyabb falazatukkal és ennek megfelelően nagyobb töltetükkel különböznek. A hatást itt nem a repeszdarabok, hanem a légnyomás fejti ki. A robbanás pillanatában másodpercenként mintegy 8000 méteres sebességgel felbomló robbanóanyag a 2000 fokos maximális hőfok elérésekor eredeti térfogatának hozzávetőleg 15.000-szeresére terjeszkedik ki. Ezek a gyorsan kiterjedő gázok a robbanóanyag közvetlen közelében négyzetcentiméterenként 100.000 kilogrammos nyomást váltanak ki, mely másodpercenként a 8000 métert is elérő sebességgel terjed tovább és útjában természetesen mindent szétrombol. A távolság növekedésével azonban a nyomás gyorsan csökken és 200—300 méteres távolságban már csak az ablaküvegben és tetőzetben tesz kárt.

50 méter távolságban a nyomás négyzetcentiméterenként három kilogrammra rúg és ezzel a téglaszilárdságával szemben még fölényben van, egy nagy felületű vékony falat tehát sok esetben be tud dönteni, a lazább szerkezetű, rugalmas falakból épült házakkal szemben azonban rendszerint hatástalan, a négyzetcentiméterenként 300 kilogrammos belső szilárdságú beton- és acélvázú falakban pedig éppen-
séggel semmi kárt sem tud tenni.

(MN)

Ezek már békésebb jószágok (ejtőernyős ellátóbomba)



A berepülés vége...



LIBIK és TÁRSA

Budapest, VI., Gr. Zichy Jenő-u. 30. Telefon: 118-927

MOTORSZELEPEK, MOTOR-ÉS
REPÜLŐGÉP ALKATRÉSZEK
CSAVAROK, ALUMINIUM ÉS
DURALUMIN SZEGECSEK stb.



LAKKOK
FESTÉKEK

Kray

GYÁRBÓL MEGBIZHATÓAK
BUDAPEST, V. VÁCI-ÚT 34

+1400° helyett
Autógyén-kötés
csak +850°
hőmérsékleten

Gullolit-Eljárás

DRP 679380

Acél-, szürke-, és lágyöntvényrészeknek műszakilag kifogástalan kötése. Reszelővel megmunkálható. Egyenletes szín. Nagy húzó és nyomó szilárdság. A lehető legnagyobb gazdaságosság.

Ugyanezen elv szerint,
különleges betétanyagokat, az
összes nehéz- és könnyű fémhez
készít



Gullolit-Gelellchaft

HAJEK & CO.

Inhaber Aktiengesellschaft für metallurgische und chemische Erzeugnisse
BERLIN WIEN

Képviselet: DIPL. ING. BOKSAN & DR. KLUPP műszaki vállalat
képviseleték, BUDAPEST, IX., TINÓDY-UTCA 13. Telefon: 133-608

MEGJELENT AZ

Ára: 1.90 P

„IFJÚ REPÜLŐ” modellező iskolája” sorozatban:

Az ifjúság repülőmozgalma: Honvédelem

Mindenkit érdeklő, alapvető felvilágosításokat tartalmazó munka!

Pilótatőrök és övek

elsőrendű kivitelben

a készítőnél

MÉSZÁROS LAJOS

Budapest. VIII., Mária-utca 15
Telefon: 349-859

TÖRBROSSOK



ÜGETŐVERSENYEK

Belépődíjak: Pályahelyezés 10 P,
ring jegy 5.—, az I. helyre 3.—,
a II. helyre 1.50 és a III. helyre —.60

Felelős szerkesztő és kiadó:
JÁNOSY ISTVÁN
FŐSZERKESZTŐ

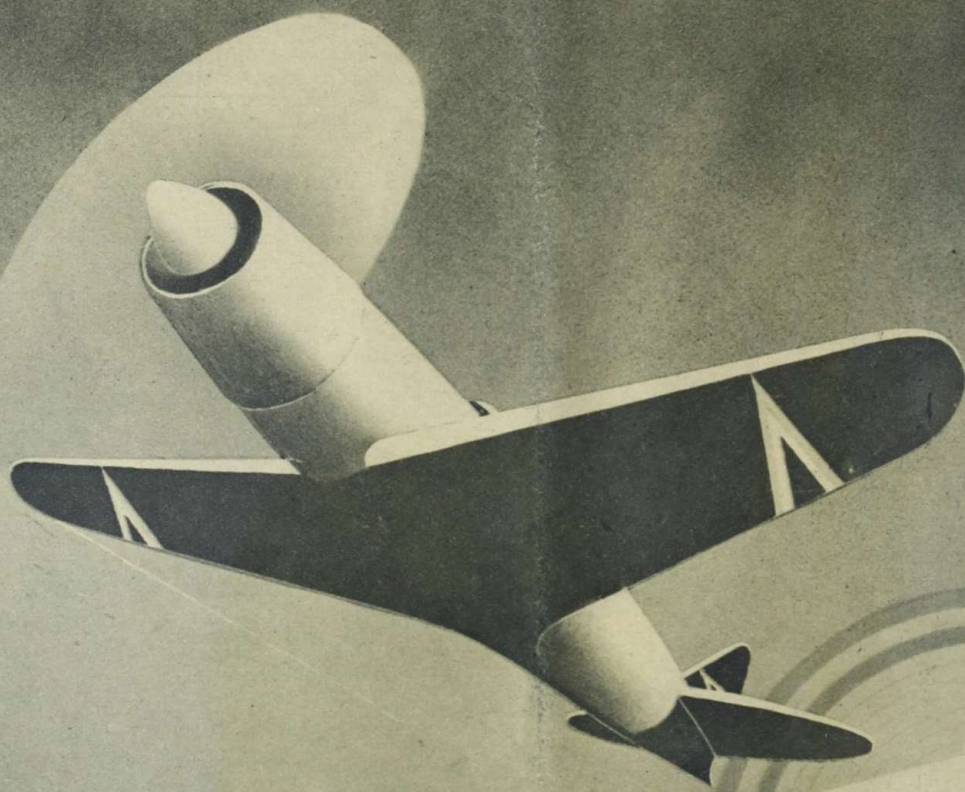
MAGYAR SZÁRNYAK

megjelenik havonta kétszer

minden 1-én és 15-én. Előfizetési
ára egy évre 12 pengő, vállalatok-
nak, jogi személyeknek évi 40 pengő.
Egyes szám ára 50 fillér. Szerkesz-
tőség és kiadóhivatal: Budapest,
VII., Király-u. 93. sz. Telefon:
222—422. Postatakarék-
pénztári csekk számla: 29.830.

Kéziratokat és fényképeket nem ör-
zünk meg és nem adunk vissza. Le-
velekre csak beküldött levélbélyeg
ellenében válaszolunk.

repülő-üzemanyag



magyar aerobenzin r.t.

Budapest, V, József nádor-tér 7, tel. 387-137. Közforgalmi repülőtér, tel. 256-708